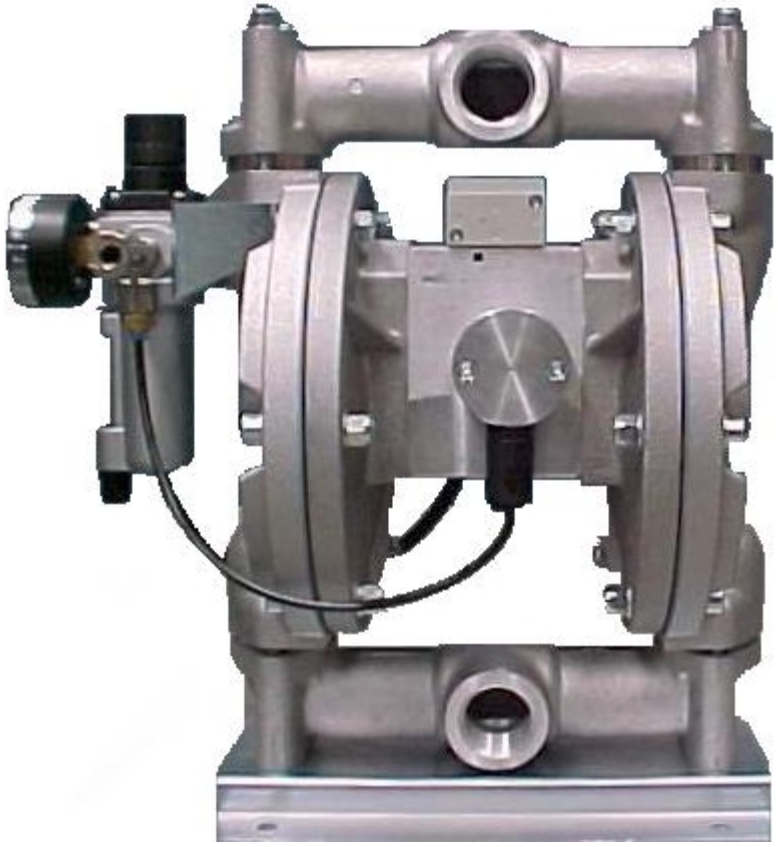
ISTRUZIONI D' USO
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'EMPLOI
BETRIEBSANLEITUNG

WAGNER colora

POMPA A MEMBRANA
DIAPHRAGM PUMP
POMPE A MEMBRANE
DOPPELMEMBRANPUMPE

PM 500

U509.A0-U509.A0A-U509.A0D-U509.A0DA-U510.A0-U511.A0A-U511.A0F



CE

WAGNER colora
coloratecni®

pompe pneumatiche - air powered pumps
Wagner Colora s.r.l.
Tel.+39/039 62502.1 r.a. - Telefax +39/039 6851800
Via Fermi, 3
20040 BURAGO DI MOLGORA (MI) ITALIA

REV. 09/00

ZZ112 - 3822814

Italiano

INDICE:

1.	**DATI IDENTIFICATIVI DELLA MACCHINA**	Pag. 4
1.1	Lettera alla consegna	Pag. 4
1.2	Identificazione	Pag. 6
1.3	Garanzia	Pag. 6
1.4	Centri di assistenza	Pag. 8
2.	**GENERALITA'**	Pag. 10
2.1	Osservazioni preliminari	Pag. 10
2.2	Norme generali di sicurezza	Pag. 10
2.3	Prescrizioni di sicurezza	Pag. 12
2.4	Rischi residui	Pag. 14
2.5	Compatibilità chimica dei materiali	Pag. 16
2.6	Arresto emergenza	Pag. 16
3.	**DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E DATI TECNICI**	Pag. 20
3.1	Descrizione del principio di funzionamento della pompa	Pag. 20
3.2	Caratteristiche tecniche	Pag. 24
3.3	Schema funzionamento pompa	Pag. 25
3.4	Ricambi	Pag. 26
3.5	Messa fuori servizio	Pag. 26
4.	**INSTALLAZIONE**	Pag. 28
4.1	Trasporto e immagazzinamento	Pag. 28
4.2	Installazione	Pag. 30
5.	**PROCEDURE DI IMPIEGO**	Pag. 34
5.1	Operazioni preliminari	Pag. 34
5.2	Funzionamento	Pag. 38
6.	**PULIZIA E MANUTENZIONE**	Pag. 42
6.1	Manutenzione della macchina	Pag. 42
7.	**RICERCA GUASTI**	Pag. 48
8.	**CATALOGO PARTI DI RICAMBIO**	Pag. 50

English

INDEX:

1.	***PUMP IDENTIFICATION DATA***	*Page 4*
1.1	*Letter to the customer*	*Page 4*
1.2	*Identification*	*Page 6*
1.3	*Warranty*	*Page 6*
1.4	*Service centres*	*Page 8*
2.	***GENERAL INFORMATION***	*Page 10*
2.1	*Preliminary notes*	*Page 10*
2.2	*General safety standards*	*Page 10*
2.3	*Safety instructions*	*Page 12*
2.4	*Remaining risks*	*Page 14*
2.5	*Material chemical compatibility*	*Page 16*
2.6	*Emergency stop*	*Page 16*
3.	***MACHINE DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS***	*Page 20*
3.1	*Pump operating principle*	*Page 20*
3.2	*Technical features*	*Page 24*
3.3	*Diagram illustrating the pump functioning*	*Page 25*
3.4	*Spare parts*	*Page 26*
3.5	*Dismantling*	*Page 26*
4.	***INSTALLATION***	*Page 28*
4.1	*Transport and storage*	*Page 28*
4.2	*Installment*	*Page 30*
5.	***OPERATION PROCEDURES***	*Page 34*
5.1	*Preliminary operations*	*Page 34*
5.2	*Functioning*	*Page 38*
6.	***CLEANING AND MAINTENANCE***	*Page 42*
6.1	*Machine maintenance*	*Page 42*
7.	***TROUBLESHOOTING***	*Page 48*
8.	***SPARE PARTS CATALOGUE***	*Page 50*

Français

SOMMAIRE:

1.	**DONNEES D' IDENTIFICATION DE LA MACHINE**	Page 4
1.1	Lettre a la livraison	Page 4
1.2	Identification	Page 6
1.3	Garantie	Page 6
1.4	Centres d' assistance	Page 8
2.	**GENERALITIES**	Page 10
2.1	Remarques preliminaires	Page 10
2.2	Normes generales de securite	Page 10
2.3	Prescriptions de securite	Page 12
2.4	Risques residuels	Page 14
2.5	Compatibilite chimique des materiaux	Page 16
2.6	Arret d' urgence	Page 16
3.	**DESCRIPTION DE LA MACHINE ET DONNEES**	Page 20
3.1	Description du principe de fonctionnement de la pompe	Page 20
3.2	Caracteristiques tecniques	Page 24
3.3	Schema de fonctionnement pompe	Page 25
3.4	Pieces de rechange	Page 26
3.5	Mise hors service	Page 26
4.	**INSTALLATION**	Page 28
4.1	Transport et entreposage	Page 28
4.2	Installation	Page 30
5.	**PROCÉDURES D' EMPLOI**	Page 34
5.1	Operations preliminaires	Page 34
5.2	Fonctionnement	Page 38
6.	**NETTOYAGE ET ENTRETIEN**	Page 42
6.1	Entretien de la machine	Page 42
7.	**RECHERCHE PANNES**	Page 49
8.	**CATALOGUE PIECES DE RECHANGE**	Page 50

Deutsch

INHALT:

1.	***KENNDATEN DER MASCHINE***	*Seite 5*
1.1	*Begleitbrief*	*Seite 5*
1.2	*Identifikation*	*Seite 7*
1.3	*Garantie*	*Seite 7*
1.4	*Kundendienststellen*	*Seite 9*
2.	***ALLGEMEINES***	*Seite 11*
2.1	*Vorläufiges*	*Seite 11*
2.2	*Allgemeine Sicherheitsvorschriften*	*Seite 11*
2.3	*Sicherheitsvorschriften*	*Seite 13*
2.4	*Restrisiken*	*Seite 15*
2.5	*Chemische Verträglichkeit*	*Seite 17*
2.6	*Notstopp*	*Seite 17*
3.	***BESCHREIBUNG DER MASCHINE UND TECHNISCHE DATEN***	*Seite 21*
3.1	*Beschreibung des Funktionsprizips der Pumpe*	*Seite 21*
3.2	*Technische Merkmale*	*Seite 24*
3.3	*Funktionsweise der Pumpe*	*Seite 25*
3.4	*Ersatzteile*	*Seite 27*
3.5	*Ausserbetriebnahme*	*Seite 27*
4.	***INSTALLATION***	*Seite 29*
4.1	*Transport und Lagerung*	*Seite 29*
4.2	*Installation*	*Seite 31*
5.	***BETRIEB***	*Seite 35*
5.1	*Vorbereitung*	*Seite 35*
5.2	*Betrieb*	*Seite 39*
6.	***REINIGUNG UND WARTUNG***	*Seite 43*
6.1	*Wartung der Maschine*	*Seite 43*
7.	***FEHLERSUCHE***	*Seite 49*
8.	***ERSATZTEILE KATALOG***	*Seite 51*

Italiano

1. DATI IDENTIFICATIVI DELLA MACCHINA

1.1 LETTERA ALLA CONSEGNA

Egregio Signore

Questo apparecchio è stato fabbricato utilizzando i materiali migliori e le tecniche costruttive più moderne.
I particolari a contatto con il prodotto (valvole, membrane, coperchi e collettori), costruiti con materiali aventi caratteristiche di elevata resistenza chimica e fisica, consentono di trattare i liquidi più disparati garantendo, insieme all' esperienza dei ns.Tecnici, le qualità di questa apparecchiatura:

- POTENZA
- ROBUSTEZZA
- AFFIDABILITA'

Le ricordiamo che una buona conoscenza dell' apparecchiatura affina sensibilmente l'uso e che un impiego corretto consente di evitare molti problemi, migliora il rendimento e prolunga la durata dell'apparecchiatura stessa.

Legga quindi attentamente le istruzioni che seguono prima di mettere in funzione l'apparecchiatura.

La mancata osservanza delle indicazioni riportate in questo fascicolo o l'uso improprio dell'apparecchiatura da parte di personale non qualificato e non autorizzato può provocare dei rischi alle persone o all'ambiente causati da fuoriuscita di fluidi in pressione.

Il nostro Servizio Tecnico di Assistenza è a Sua completa disposizione per ogni dubbio o problema ci interpelli, anche telefonicamente.

WAGNER colora S.r.l

English

1. MACHINE IDENTIFICATION DATA

1.1 LETTER TO THE CUSTOMER

Dear Sir,

This equipment has been manufactured using the best materials and according to the most advanced manufacturing techniques available today.
All components coming into direct contact with the product, such as valves, diaphragms, covers and manifolds, have been manufactured using materials which are highly resistant to physical and chemical wear, thus allowing you to handle the most diverse liquids.
These elements, together with the experience of the technicians who designed it, are a guarantee of this equipment good qualities, i.e.:

- *POWER*
- *STURDINESS*
- *RELIABILITY*

We would like to remind you , that a good knowledge of the equipment will help you to operate it and that a correct use of the appliance will avoid, many problems, thus improving its efficiency and prolonging its lifetime.

Please read carefully the following instructions before operating the equipment.

Failure to observe the instructions given in this booklet as well as machinery misuse by unqualified or unauthorized personnel may result in dangers to people as well as to the environment, as a consequence of pressurized fluid discharge.

Do not hesitate to contact us in writing or calling Technical Service Department: we will be glad to help you with any question or problem you may have.

WAGNER colora S.r.l

Français

1. DONNEES D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE

1.1 LETTRE A LA LIVRAISON

Monsieur

Cet appareil a été fabriqué en utilisant les meilleurs matériaux et les techniques de construction les plus modernes.
Les pièces entrant en contact avec le produit (valves, membranes, couvercles et collecteurs) ont été construites en utilisant des matériaux possédant des caractéristiques de résistance chimique et physique élevée, permettant de traiter les liquides les plus disparates tout en garantissant, également grâce à l'expérience des Techniciens, les qualités suivantes de cet appareil:

- PUISSANCE
- ROBUSTESSE
- FIABILITE

Nous vous rappelons qu'une bonne connaissance de qu'une utilisation correcte vous permettra d'éviter de nombreux problèmes, en améliorant le rendement et en prolongeant la durée de vie dudit appareil.

Par conséquent, lire attentivement les instructions qui suivent avant de mettre l'appareil en service.

Le non-respect des indications illustrées dans ce fascicule ou l'usage incorrect de l'appareil de la part d'un personnel non qualifié ou non autorisé peuvent entraîner des risques d'accident aux personnes ou au milieu à la suite de la fuite de fluides sous pression.

Notre Service Technique d'Assistance est à votre entière disposition. Quel que soit le problème, contactez-nous, également par téléphone.

WAGNER colora S.r.l

Deutsch

1. KENNDATEN DER MASCHINE

1.1 BEGLEITBRIEF

Sehr geehrter Kunde,

Für die Herstellung dieses Geräts wurden die besten Werkstoffe und die modernsten Produktionstechniken verwendet.
Alle mit dem Produkt in Berührung kommenden Komponenten (Ventile, Membranen, Deckel und Sammler) wurden aus Materialien mit hoher Beständigkeit gegen chemische und physikalsche Beanspruchung gefertigt, so daß verschiedenartigste Flüssigkeiten gehandhabt werden können. Diese Elemente zusammen mit der Erfahrung unserer Techniker garantieren die guten Eigenschaften dieses Geräts:

- LEISTUNG
- ROBUSTHEIT
- ZUVERLÄSSIGKEIT

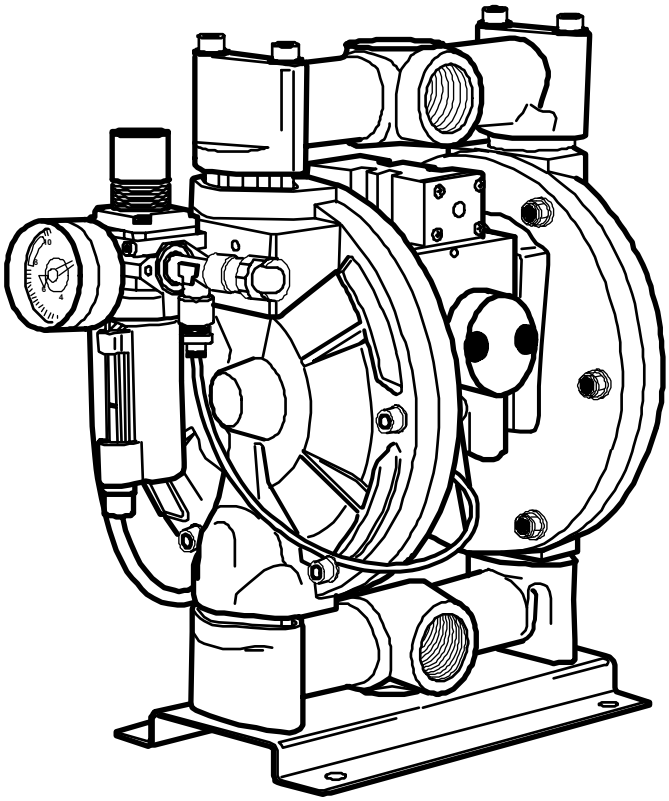
Wir möchten Sie daran erinnern, daß eine gute Kenntnis des Geräts Ihnen dabei hilft, es richtig zu bedienen, und daß die richtige Bedienung viele Probleme verhindert, die Leistung verbessert und die Lebensdauer der Maschine verlängert.

Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts deshalb aufmerksam die nachfolgenden Anweisungen.

Die Nichtbeachtung der in diesem Heft enthaltenen Angaben oder der unsachgemäße Betrieb des Geräts durch nicht qualifiziertes oder unbefugtes Personal kann eine Gefahr durch das Austreten unter Druck stehender Flüssigkeiten für Personen oder Umwelt darstellen.

Unser Kundendienst, den Sie auch telefonisch erreichen können, steht Ihnen zur Klärung jedes aufkommenden Zweifels oder Problems zur Verfügung.

WAGNER colora S.r.l



Italiano

1.2 IDENTIFICAZIONE

Per qualsiasi comunicazione , con il costruttore WAGNER *colora*, citare sempre il modello della macchina. (1.2)

1.3 GARANZIA

Tutte le pompe della linea COLORATECNI sono costruite con i migliori materiali e vengono collaudate singolarmente in fabbrica.
Ci impegnamo comunque a sostituire l'intera apparecchiatura o i singoli componenti che dovessero dimostrare difetti entro dodici mesi dalla consegna.

La GARANZIA decade di diritto nel caso di uso improprio o manomissione della apparecchiatura, o comunque se non sono state seguite le istruzioni.
Dalla garanzia sono escluse le parti soggette a normale usura quali guarnizioni, membrane, e gli accessori.

Le riparazioni in garanzia si effettuano esclusivamente presso la WAGNER colora o i suoi concessionari.Il materiale deve giungere in porto franco e verrà restituito in porto assegnato.

Nel caso di interventi in loco, il cliente è comunque tenuto al pagamento delle spese di trasferta in base alle tariffe in vigore.

WAGNER colora S.r.l

English

1.2 MACHINE IDENTIFICATION

Always quote the pump model when contacting WAGNER colora for information. (1.2)

1.3 WARRANTY

All COLORTECNI pumps are manufactured using high quality materials and are tested individually before leaving the factory. The manufacturer undertakes to replace the pump or relative parts in the event of defects arising within twelve months of the date of delivery.

The WARRANTY shall be considered null and void in the event of improper use, tampering or failure to observe the instructions in the present manual.

All parts subject to normal wear, i.e. seals, tubes etc. and accessories are excluded from the warranty.

Repairs under warranty shall be carried out exclusively at the WAGNER colora factory or relative dealers' sites. The material must be delivered carriage paid and shall be returned carriage forward.

In the case of services carried out on site the customer shall pay all relative expenses (travel, board and lodging) according to current rates.

WAGNER colora S.r.l.

Français

1.2 IDENTIFICATION

Pour toute communication avec le constructeur WAGNER colora, n'oubliez pas d'indiquer le modèle de la machine. (1.2)

1.3 GARANTIE

Toutes les pompes COLORATECNI sont construites en utilisant les meilleurs matériaux et sont testées une par une en usine.
Cependant, nous nous engageons à remplacer tout l'appareil ou les différentes pièces défectueuses dans les douze mois à partir de la date de livraison.

La GARANTIE échoit de droit en cas d'usage impropre, d'altération de l'appareil ou lorsque les instructions ne sont pas respectées.
Les pièces sujettes à usure normale comme les joints, les membranes et les accessoires ne sont pas couvertes par la garantie.

Les réparations sous garantie s'effectuent exclusivement chez WAGNER colora ou ses concessionnaires. Le matériel doit être livré en port franc et sera restitué en port dû.

En cas d'interventions sur place, le client doit payer les frais de transfert sur la base des tarifs en vigueur.

WAGNER colora S.r.l

Deutsch

1.2 IDENTIFIKATION

Bitte geben Sie bei jeder Rücksprache mit dem Hersteller WAGNER colora stets das Maschinenmodell an. (1.2)

1.3 GARANTIE

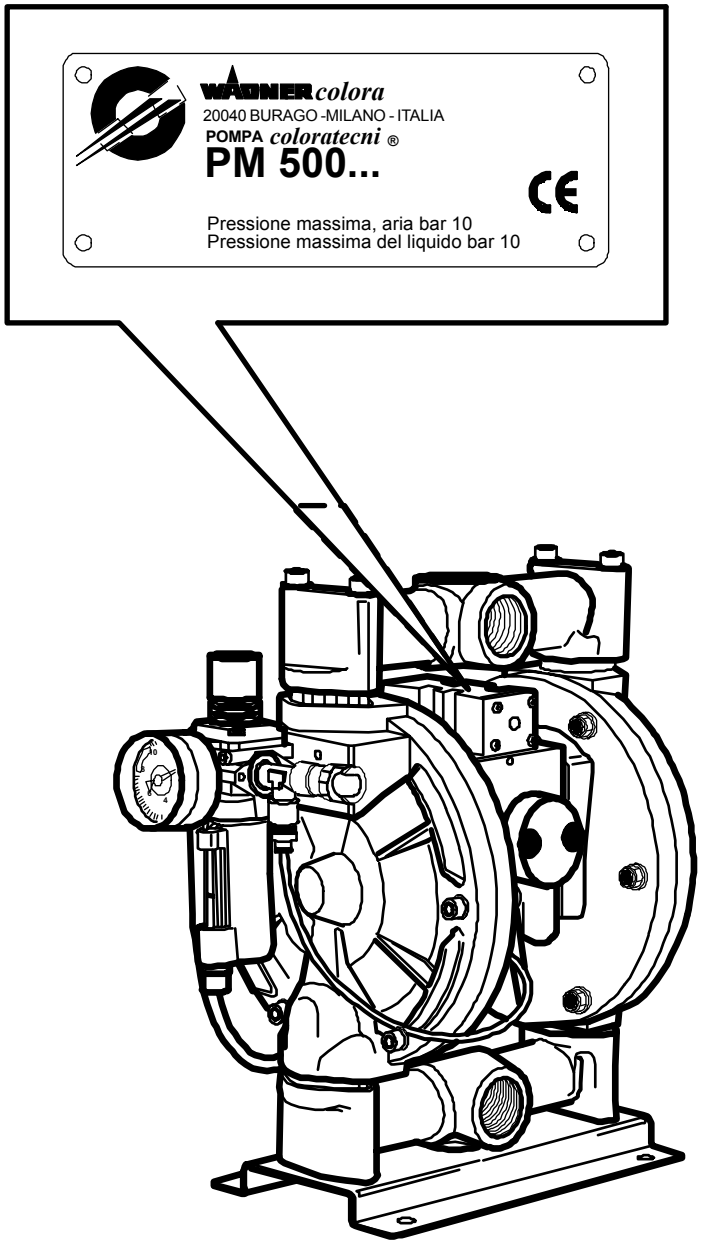
Alle COLORATECNI-Pumpen werden aus besten Werkstoffen hergestellt und einzeln im Werk geprüft.
Wir verpflichten uns, das gesamte Gerät oder einzelne Komponenten zu ersetzen, falls diese innerhalb von zwölf Monaten nach Lieferdatum Fehler aufweisen.

Die GARANTIE verfällt bei unsachgemäßem Betrieb oder Eingriff am Gerät oder bei Nichtbeachtung der Anweisungen.
Die Garantie erstreckt sich nicht über Teile wie Dichtungen, Membranen und Zubehör, die einem normalen Verschleiß ausgesetzt sind.

Im Garantiefall werden die Reparaturen ausschließlich von WAGNER colora oder durch unsere Vertretungen vorgenommen.

Das zu reparierende Teil muß portofrei bei uns eintreffen und wird gegen Nachnahme zurückgesendet.

WAGNER colora S.r.l



(1.2)

Italiano

1.4 CENTRI DI ASSISTENZA

In caso di necessità o problema che richieda un nostro intervento potete contattare uno dei seguenti centri autorizzati all' assistenza tecnica in garanzia ed alla manutenzione delle macchine della WAGNER colora S.r.l

MILANO Sede centrale
Via Fermi,3-20040 BURAGO MOLGORA (MI)
Tel. 039/625021 Fax 6851800

BOLOGNA Filiale:
Via del Lavoro, 2
40023 CASTEL GUELFO (BO)
Tel. 0542/670331 Fax 670346

MODENA Filiale:
Via Emilia Ovest,1193
41010 SAN CESARIO S/ PANARO (MO)
Tel. 059/923372 Fax 924038

TREVISO Filiale:
Via Magnadola,28
31045 MOTTA DI LIVENZA (TV)
Tel. 0422/861126 Fax 861128

VICENZA Deposito:
Via A. De Gasperi,46
36040 BRENDOLA (VI)
Tel. 0444/400589 Fax 406035

TORINO Filiale:
Via Lombardore,89
10040 LEINI' (TO)
Tel. 011/9974431 Fax 9973376

AREZZO Filiale:
Via Buonconte da Montefeltro, 4/5
52100 AREZZO (AR)
Tel. 0575/27151 Fax 27180

FROSINONE Deposito:
S.S. Cassino Formia, 42
03047 SAN GIORGIO A LIRI (FR)
Tel. 0776/913042 Fax 910353

PESARO Deposito:
Viale dell'Industria snc
61040 MONTE PORZIO (PS)
Tel. 0721/956010 Fax 956902

BARI Deposito:
S.P. Modugno-Bari, 83/G
70026 MODUGNO (BA)
Tel. 080/5368281 Fax 5367257

English

1.4 SERVICE CENTRES

In the event of any malfunction or problem requiring our assistance, please contact one of the following service centres authorised for servicing under guarantee and maintenance of pumps manufactured by WAGNER colora S.r.l

Français

1.4 CENTRES D'ASSISTANCE

En cas de besoin ou de problèmes nécessitant notre intervention, vous pouvez contacter l'un des centres agréés d'assistance technique et de maintenance sous garantie des machines WAGNER colora S.r.l

Deutsch

1.4 KUNDENDIENSTSTELLEN

Bei Fragen oder Problemen, die einen Eingriff unsererseits erfordern, setzen Sie sich bitte mit einer der folgenden für den Kundendienst im Rahmen der Garantie und die Wartung unserer Maschinen autorisierten Stellen in Verbindung.

J.WAGNER GmbH
Niederl,Baden-Württemberg
Allenstraße 35-72666 Neckartailfingen
Tel 07127/3074 Telefax 07127/22526

Werner Grimmer
Schwalbenweg 29-91126 Schwabach
Tel 09122/78183,78509 Telefax 09122/75116

W & M Jahnke GmbH
Hochstraße 7c 82024 Taufkirchen b.Munchen
Tel 089/6140022-25 Telefax 089/6140433

H.W. Huss & Co
Stresemannstr.54 Postfach 11 03 43
28207 Bremen
Tel.0421/443931 Telefax 0421/448336

Gerhard Meier
Otto-Hahn-Str.5 95488 Eckersdorf
bei Bayreuth
Tel. 0921/31465 Telefax 0921/3324

J. Wagner GmbH
Niederlassung Ratingen
Siemensstr. 6-10 40885 Ratingen
Tel. 02102/31037 Telefax 0212/34395

J.Wagner GmbH
Niederlassung Hamburg
Oehleckerring 9a-13 22419 Hamburg
Tel. 040/531401-9 o. 0 Telefax 040/5324618

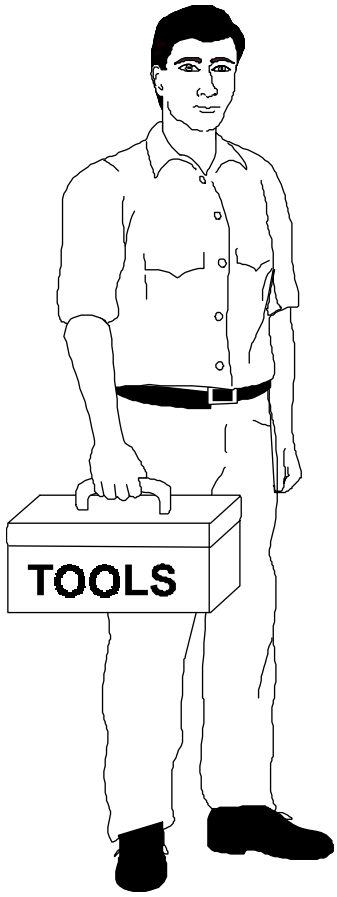
J. Wagner GmbH
Niederl.Berlin
Neuendorfstraße 23b 16761 Hennigsdorf
Tel. 03302/88910 Telefax 03302/889150

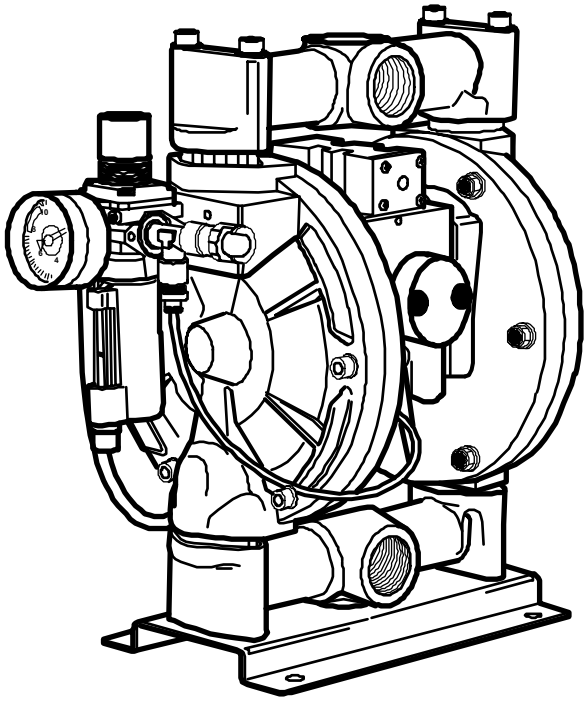
J. Wagner GmbH
Niederl. Münster Eulerstr. 11 48155 Münster
Tel. 0251/60392 od. 3 Telefax 0251/60496

J. Wagner GmbH
Niederl. Edingen Seckenheimer Str. 100
68532 Edingen-Neckarhausen
Tel. 02102/31037 Telefax 02102/34395

Klaus Donsbach
Auf den Lüppen 35745 Herborn (Hörbach)
Tel. 02772/54680,54540 Telefax 02772/55667

J. Wagner GmbH
Niederl. Leipzig Straße der MTS 18
04466 Leipzig-Breitenfeld
Tel. 0341/5645503 Telefax 0341/5645504





Italiano

2. GENERALITA'

2.1 OSSERVAZIONI PRELIMINARI

Le illustrazioni e i disegni che mostrano la macchina sono da considerarsi solo come riferimento generale e non sono necessariamente precise in ogni particolare.
Le dimensioni e le specifiche della macchina, date in questo Manuale, non sono vincolanti e possono essere variate senza preavviso.
I disegni e tutti gli altri documenti forniti come parte di questa macchina sono proprietà della WAGNER colora S.r.l e non devono essere consegnati a terzi senza autorizzazione scritta da parte della WAGNER colora S.r.l
Il manuale include le istruzioni di tutti gli accessori montati sulla macchina base.
Si prega di riferirsi alle sezioni che mostrano gli accessori acquistati da Voi.
La macchina è coperta da garanzia come da contratto d' acquisto.
Durante il periodo di garanzia, qualsiasi intervento per riparazione, non autorizzato dalla WAGNER colora S.r.l farà automaticamente decadere la garanzia.

2.2 NORME GENERALI DI SICUREZZA

QUESTE NORME DI SICUREZZA SONO STATE COMPILATE NEL VOSTRO INTERESSE.
Una stretta osservanza delle regole ridurrà i rischi di infortunio sia a voi che agli altri.

●NON tentare di muovere, installare od operare con la macchina senza aver letto e compreso questo Manuale. Se avete dubbi, chiedete al vostro superiore.

●NON lasciare mai utensili, parti meccaniche o altro materiale improprio sulla macchina o al suo interno. (2.2)

English

2. GENERAL INFORMATION

2.1 PRELIMINARY NOTES

Illustrations and drawings of the pump are to be considered as a general reference and may not be accurate in all aspects.
Pump dimensions and specifications in this manual are not binding and may be modified without notice.
The drawings and all other documentation supplied as integral part of the pump are the sole property of WAGNER colora S.r.l and may not be distributed to third parties without previous written authorisation from WAGNER colora S.r.l
The manual includes instructions for all accessories mounted on the standard pump model. Please refer to the relevant sections for the pump in your possession.
The pump is covered by guarantee as specified in the contract of sale.
During the period of guarantee all maintenance operations and repairs carried out without the authorisation from WAGNER colora S.r.l shall automatically render the guarantee null and void.

2.2 GENERAL SAFETY STANDARDS

THESE SAFETY STANDARDS HAVE BEEN DRAWN UP IN THE INTEREST OF YOUR PERSONAL HEALTH AND SAFETY.
Strict observance of these regulations will reduce the risk of injury to yourselves and others.

●*NEVER attempt to move, install, or operate the pump before reading all the instructions in this manual.*
If in any doubt refer to the relevant head of department.

●*NEVER leave tools, mechanical parts or other loose material on or inside the pump.* (2.2)

Français

2. GENERALITES

2.1 REMARQUES PRELIMINAIRES

Les illustrations et les dessins qui montrent la machine sont à considérer comme une simple référence générale et ne sont pas nécessairement précis sous chaque point de vue.
Les dimensions et les spécifications de la machine, présentées dans ce manuel, ne sont pas astreignantes et peuvent être changées sans préavis.
Les dessins et tous les autres documents fournis en tant que partie de cette machine sont de propriété de la société WAGNER colora S.r.l et ne doivent pas être remis à des tiers sans autorisation écrite de la part de WAGNER colora S.r.l
Le manuel comprend les instructions sur tous les accessoires montés sur la machine de base.
Veuillez vous rapporter aux parties qui montrent les accessoires que vous avez achetés.
La machine est couverte par une garantie comme d'après le contrat d'achat.
Pendant la période de garantie, toute intervention de réparation non autorisée par WAGNER colora S.r.l fera automatiquement échoir la garantie.

2.2 NORMES GENERALES DE SECURITE

CES NORMES DE SECURITE ONT ETE REDIGEES DANS VOTRE INTERET.
Un respect scrupuleux des règles réduira les risques d'accident personnels et pour les autres personnes.

● NE PAS essayer de déplacer, installer ou opérer avec la machine sans avoir au préalable lu et compris ce manuel.
Si vous avez des doutes, demandez des informations à votre supérieur.

●NE JAMAIS laisser d'outils, pièces mécaniques ou autre matériel sur la machine ou à l'intérieur de cette dernière. (2.2)

Deutsch

2. ALLGEMEINES

2.1 VORLÄUFIGES

Die Abbildungen und Zeichnungen der Maschine sind lediglich als allgemeiner Bezug zu betrachten. Sie stimmen nicht unbedingt genau mit den Gegebenheiten der Maschine überein.
Die in diesem Handbuch enthaltenen Abmessungen und Angaben zur Maschine sind nicht bindend und können ohne Vorankündigung geändert werden.
Zeichnungen und sonstige Begleitunterlagen zu dieser Maschine sind Eigentum der Firma WAGNER colora S.r.l und dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Firma WAGNER colora S.r.l nicht an Dritte weitergegeben werden.
Das Handbuch beinhaltet die Anleitungen für alle am Grundgerät angebrachten Zubehörteile.
Bitte lesen Sie die Abschnitte über das von Ihnen erworbene Zubehör.
Für das Gerät besteht die im Kaufvertrag festgelegte Garantie.
Wird innerhalb des Garantiezeitraums eine nicht von der Firma Wagner colora S.r.l genehmigte Reparatur vorgenommen, verfällt die Garantie automatisch.

2.2 ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

DIESE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN WURDEN ZUR WAHRUNG IHRES EIGENEN INTERESSES VERFASST.
Die strikte Beachtung der Vorschriften setzt die Unfallgefahr sowohl für Sie als auch für Dritte herab.

- *Versuchen Sie NICHT, das Gerät zu transportieren, zu installieren oder zu bedienen, bevor Sie diese Anleitung gelesen und verstanden haben.*
Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Vorgesetzten.

- *KEINESFALLS Werkzeug, mechanische Teile oder sonstige Gegenstände auf oder in der Maschine liegen lassen.*

2.2

2.2

Italiano

ATTENZIONE

MAI METTERE LE MANI ALL' INTERNO DELLA MACCHINA IN FUNZIONE (2.3)

- Escludere l' alimentazione dell' aria prima di effettuare qualsiasi scollegamento pneumatico.
- Essere sempre prudenti, ricordare che la Vostra sicurezza e quella dei Vostri collaboratori dipende da Voi.
- Nello spostare o sollevare la macchina, assicurarsi che vengano rispettate tutte le norme relative a tali operazioni.

2.3 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

E' necessario leggere con cura le avvertenze circa i rischi che comporta l'uso di una pompa per liquidi. L'operatore deve conoscere il funzionamento e deve capire con chiarezza quali sono i pericoli connessi al pompaggio di liquidi in pressione.
Raccomandiamo di rispettare le norme di seguito riportate per un corretto utilizzo dell'attrezzatura e dei suoi accessori.

ATTENZIONE

Non superare mai il valore massimo della pressione di funzionamento consentito dalla pompa e dai componenti ad essa connessi. (2.4)

In caso di dubbio consultare i dati di targa della macchina. Qualora fosse necessaria la sostituzione dei componenti con altri assicurarsi che siano idonei ad operare alla massima pressione di lavoro della pompa.
La pressione sviluppata dalla pompa è pari alla pressione dell'aria di alimentazione.

ATTENZIONE:

Prima di qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, chiudere l'alimentazione dell'aria compressa e scaricare la pressione dalla pompa e dalle tubazioni ad essa collegate.

English

WARNING

KEEP YOUR HANDS AWAY FROM THE PUMP INTERIOR DURING OPERATION (2.3)

- *Always shut off the air supply before disconnecting the air lines.*
- *Exercise the utmost caution when using the pump to ensure the safety of yourselves and others.*
- *Observe all instructions and standards when handling or lifting the pump.*

2.3 SAFETY PRECAUTIONS

It is necessary to read carefully the safety instructions regarding the risks implied by the use of a pump for spraying liquids.
The user must know how the equipment works and understand clearly the dangers connected to pressurized liquids pumping.
We recommend you comply with the following regulations,so as to correctly use the equipment and its accessories.

WARNING

Do not ever exceed the working pressure maximum value allowed by the pump and the components connected to it. (2.4)

If in doubt, refer to the data on the pump plate.
When replacing any of the components, make sure the new ones can operate at the pump maximum working pressure.
The pressure developed by the pump is equal to the input air pressure.

WARNING:

Before you attempt to clean, or service the equipment, make sure the compressed air input valve is closed and that no pressure is left inside the pump and the pipes attached to it.

Français

ATTENTION

NE JAMAIS METTRE LES MAINS A L'INTERIEUR DE LA MACHINE EN SERVICE (2.3)

- Exclure l'alimentation de l'air avant d'effectuer tout débranchement pneumatique.
- Procéder prudemment et ne pas oublier que votre sécurité et celle de vos collaborateurs dépendent de vous.
- Lorsqu'il est nécessaire de déplacer ou de soulever la machine, s'assurer que toutes les normes relatives à ces opérations aient été respectées.

2.3 PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Il est nécessaire de lire avec attention les avertissements concernant les risques que comporte l'utilisation d'une pompe pour liquides. L'opérateur doit connaître le fonctionnement et doit être à connaissance des dangers liés au pompage de liquides sous pression. Nous rappelons de respecter les normes ci-dessous pour une utilisation correcte de l'équipement et de ses accessoires.

ATTENTION

Ne jamais dépasser la valeur maximum de la pression de fonctionnement permise par la pompe et par les pièces y étant reliées. (2.4)

En cas de doute, consulter les données d'identification de la machine. S'il est nécessaire de remplacer certaines pièces, s'assurer qu'elles soient appropriées pour opérer à la pression maximum de travail de la pompe.
La pression développée par la pompe est égale à la pression de l'air d'alimentation.

ATTENTION

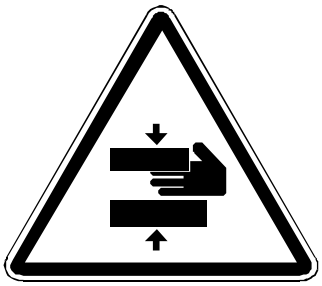
Avant de réaliser toute opération d'entretien ou de nettoyage, fermer l'alimentation de l'air comprimé et évacuer la pression de la pompe et des tuyauteries y étant reliées.

Deutsch

ACHTUNG

KEINESFALLS DIE HÄNDE IN DIE LAUFENDE MASCHINE FÜHREN (2.3)

- *Vor der Entfernung eines beliebigen Elements der Druckluftanlage ist die Luftzufuhr zu unterbrechen.*
- *Seien Sie stets vorsichtig, und denken Sie daran, daß Ihre Sicherheit und die Ihrer Mitarbeiter von Ihnen abhängt.*
- *Sicherstellen, daß beim Transportieren oder Anheben des Geräts alle entsprechenden Vorschriften eingehalten werden.*



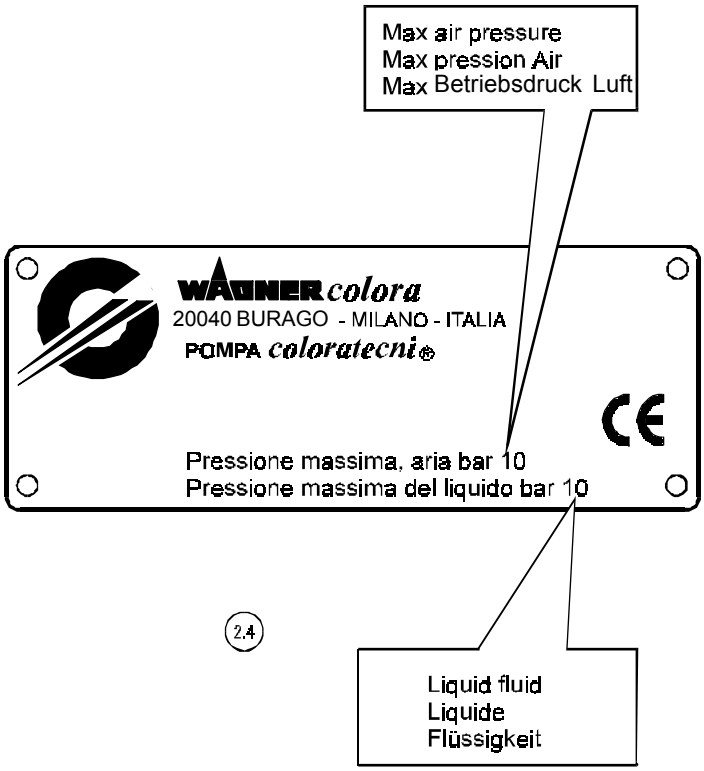
(2.3)

2.3 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
Es ist notwendig, daß Sie die Hinweise bezüglich der Gefahren durch die Verwendung einer Flüssigkeitspumpe aufmerksam lesen. Der Bediener muß die Funktionsweise kennen und genau verstehen, welche Gefahren beim Pumpen von unter Druck stehenden Flüssigkeiten bestehen.
Es empfiehlt sich, die im folgenden aufgeführten Richtlinien für einen sachgemäßen Betrieb des Geräts und seines Zubehörs zu befolgen.

ACHTUNG

Keinesfalls den für die Pumpe und die an sie angeschlossenen Komponenten maximal zulässigen Betriebsdruck überschreiten. (2.4)

Im Zweifelsfall siehe Kenndatenschild der Maschine. Beim Austausch von Komponenten ist sicherzustellen, daß die neuen Teile für den maximalen Betriebsdruck der Pumpe geeignet sind.
Der Pumpendruck entspricht dem Druck der zugeführten Luft.



(2.4)

ACHTUNG

Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reinigungsmaßnahmen ist die Druckluftzufuhr zu schließen und der Druck aus der Pumpe und den

Italiano

2.4 RISCHI RESIDUI

2.4.1 RISCHIO DI USTIONI
Se vengono pompati fluidi caldi, i collettori ed i coperchi esterni possono raggiungere temperature tali da provocare pericoli di ustione se vengono a contatto con l'epidermide. (2.5)

2.4.2 RISCHIO D'ESPLOSIONE
Non usare solventi clorurati ed alogenati (ad esempio, Tricloretano e Cloruro di Metilene) con apparecchiature che contengono l'alluminio o con parti galvanizzate e zincate possono reagire chimicamente creando un pericolo di esplosione. Leggere il foglio di classificazione e informazioni relativo al prodotto che si intende utilizzare. (2.6)

2.4.3 RISCHIO D'INCENDIO ED ESPLOSIONE
L'elevata velocità del flusso può generare elettricità statica; occorre scaricarla per evitare possibili infortuni o procurare scintille che in presenza di infiammabili possono innescare incendi o esplosioni. Prima di mettere in funzione la pompa occorre provvedere ad una corretta messa a terra collegando l'apposito morsetto ad un dispersore adeguato.
Quando si notano fenomeni di elettricità statica interrompere immediatamente il funzionamento e controllare la messa a terra. (2.6) (2.7)

2.4.4 RISCHIO DI FUORIUSCITA DI FLUIDI

Assicurarsi costantemente che i tubi non siano usurati o in cattive condizioni. Evitare lo schiacciamento ed il piegamento dei tubi flessibili. Stringere con cura tutti i raccordi prima di mettere in funzione la pompa.

ATTENZIONE

Non cercare mai di interrompere o deviare eventuali perdite con le mani o altre parti del corpo

Un tubo flessibile o un raccordo danneggiati sono PERICOLOSI provvedere alla loro sostituzione. (2.8)

English

2.4 REMAINING RISKS

2.4.1 PERSONAL SAFETY
If hot fluids are being pumped, the manifolds and the outer covers may reach temperatures high enough to cause a burn hazard. in case of contact with the skin. (2.5)

2.4.2 EXPLOSION HAZARD
Do not ever use chloride or halogenated solvents (such as trichlorothane and methylene cloride) with units containing aluminium ar galvanized and zinc-plated parts, as they may react chemically thus producing an explosion danger.
Read the classification and information leaflet concerning the product and solvent you are going to use. (2.6)

2.4.3 FIRE AND EXPLOSION HAZARD
The high velocity of the flow may lead to the formation of static electricity, which must be discharged to avoid harming people and to prevent the formation of sparks which may I cause fires or explosions if flammable products are being used.
Before you start the apparatus, make sure it is correctly earthed, connecting the clamp to a suitable ground plate. Should you notice static electricity related phenomena, stop the pump at once and check the equipment grounding (2.6) (2.7)

2.4.4 FLUID OUTPOUR HAZARD

Always check for hose wear or poor condition. Avoid squashing or bending the flexible hoses.
Carefully tighten up all hose fittings betore starting the pump.

WARNING

Do not use your hands or other parts of your body to stop or divert eventual leaks.

Damaged flexible hoses and fittings are dangerous: replace, them immediately. (2.9)

Français

2.4 RISQUES RESIDUELS

2.4.1 RISQUE D'INJECTION
Si l'on pompe des fluides chauds, les collecteurs et les couvercles extérieurs peuvent atteindre des températures pouvant provoquer de graves dangers de brûlure s'ils entrent en contact avec la peau. (2.5)

2.4.2 RISQUE D'EXPLOSION
Ne pas utiliser de solvants chlorurés et halogénés (par exemple le Trichloréthane et le Chlorure de Méthylène) avec des appareils qui contiennent de l'aluminium ou avec des pièces galvanisées pouvant réagir chimiquement en créant un danger d'explosion.
Lire la feuille de classification et les informations relatives au produit que l'on désire utiliser. (2.6)

2.4.3 RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION
La vitesse élevée du débit peut générer de l'électricité statique. Il faut la décharger pour éviter les éventuels accidents ou la formation d'étincelles qui, en présence de produits inflammables, peuvent créer des incendies ou des explosions.Avant de mettre la pompe en marche, il est nécessaire de réaliser une mise à la terre correcte en reliant la borne spécifique à un déperditeur approprié.
Lorsque l'on remarque des phénomènes d'électricité statique, interrompre immédiatement le fonctionnement et contrôler la mise à la terre. (2.6) (2.7)

2.4.4 RISQUE DE FUITE DE FLUIDES

Contrôler constamment le bon état et le niveau d'usure des tuyaux. Eviter l'écrasement et le pliage des tuyaux flexibles. Serrer avec soin tous les raccords avant de mettre la pompe en marche.

ATTENTION

Ne jamais essayer d'interrompre ou de dévier les éventuels fuites avec les mains ou d'autres parties du corps.
Un tuyau flexible ou un raccord endommagés sont DANGEREUX. Les remplacer. (2.9)

Deutsch

2.4 RESTRISIKEN

2.4.1 INKTIONS GEFÄHR

Beim Pumpen heißer Flüssigkeiten können die Sammler und äußeren Deckel Temperaturen erreichen, die bei Kontakt mit der Haut zu Verbrennungen führen. (2.5)

(2.5)

2.4.2 EXPLOSIONSGEFAHR

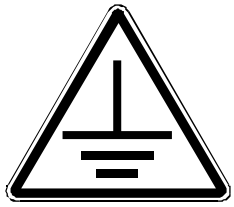
Keinesfalls chlorierte oder Halogenlösungsmittel verwenden (z.B. Trichlorethan oder Methylenchlorid). Sie können mit aluminiumhaltigen Geräten oder mit galvanisierten und verzinkten Teilen reagieren und eine Explosionsgefahr bilden. Lesen Sie das Klassifizierungs- und Informationsblatt des Produkts, das Sie verwenden möchten. (2.6)

(2.6)

2.4.3 BRAND- UND EXPLOSIONSGEFAHR

Die hohe Fließgeschwindigkeit kann eine statische Aufladung erzeugen. Zur Vermeidung von Unfällen oder Funkenflug, der bei Anwesenheit von entflammbaren Stoffen Brände oder Explosionen auslösen kann, ist diese Ladung abzubauen. Vor der Inbetriebnahme der Pumpe ist für eine ordnungsgemäße Erdung zu sorgen. Schließen sie hierzu die spezielle Klemme an einen geeigneten Erdanschluß an.
Bemerken Sie Anzeichen von statischer Aufladung, ist der Betrieb unverzüglich zu unterbrechen und die Erdung zu kontrollieren. (2.6) (2.7)

(2.7)



(2.8)

2.4. 4 GEFAHR DES FLÜSSIGKEITSAUSTRITTS

Ständig sicherstellen, daß die Leitungen nicht verschlissen sind oder sich in schlechtem Zustand befinden.
Quetschungen und Knickungen der Schläuche vermeiden. Vor der Inbetriebnahme der Pumpe alle Anschlüsse sorgfältig festziehen.

ACHTUNG

Niemals versuchen, etwaige Verluste mit den Händen oder anderen Körperteilen aufzuhalten oder umzulenken.

Ein defekter Schlauch oder Anschluß stellt eine GEFAHR dar und ist zu ersetzen. (2.9)

(2.9)

Italiano

2.5 COMPATIBILITA' CHIMICA DEI MATERIALI

Verificare la compatibilità chimica dei materiali, con cui è costruita la pompa, con il fluido che si intende pompare.
Una scelta errata potrebbe provocare, oltre al danneggiamento precoce della pompa e delle tubazioni, gravi rischi per le persone (fuoriuscita di prodotti irritanti e nocivi alla salute) e per l'ambiente.
In caso di dubbio interpellare il nostro Servizio tecnico

2.6 ARRESTO EMERGENZA

Per arrestare tempestivamente la pompa chiudere la valvola di intercettazione dell' aria del regolatore di pressione interrompendo così l' alimentazione al motore. (2.10)

Le pompe ad azionamento pneumatico, pur con l' alimentazione dell' aria chiusa, possono mantenere in pressione tutti i componenti allacciati alla mandata.

Per evitare i rischi di lesione e/o danni alle cose ed all' ambiente dopo l'arresto della pompa è opportuno scaricare la pressione mantenendo aperto l' utilizzo o agendo su un'apposita valvola di scarico.
(vedi "Schema funzionamento pompa").
Se ciò non fosse possibile, segnalare in modo adeguato la presenza di pressione nelle apparecchiature.

Dopo lunghi periodi di inattività verificare la tenuta di tutte le parti soggette a pressione.

Usare esclusivamente ricambi originali.

L' apparecchiatura deve essere utilizzata esclusivamente da personale idoneo ed autorizzato.

ATTENZIONE

E' necessario che il personale faccia uso dei dispositivi di protezione, degli indumenti e degli attrezzi, rispondenti alle norme vigenti in relazione al luogo ed all' impiego della pompa sia durante il lavoro che nelle operazioni di manutenzione. (2.11)

English

2.5 MATERIAL CHEMICAL COMPATIBILITY

Make sure the materials employed in manufacturing the pump are chemically compatible with the fluid you wish to pump.
If you make the wrong choice you risk harming people (as a, result of noxious and irritant: products outpour) as well as polluting the environment, besides prematurely damaging the pump and its hoses.
If in doubt, please call our Technical Service Department.

2.6 EMERGENCY STOP

Stop the unit at the right time, close the air cutoff valve the pressure regulator; as a consequence of this the flow of air feeding the motor will be interrupted. (2.10)

Pneumatic pumps can keep all components connected to the delivery line pressurized, even when the air input valve is closed.

Once the pump has been stopped, to prevent harming people and/or damaging things and the environment, it is best to release the pressure by keeping the delivery valve open or by resorting to the appropriate exhaust valve (see "Diagram illustrating the pump functioning").
If it is not possible to do so, make sure you adequately report the presence of pressure inside the equipment.

When using the pump after a long period of inactivity, make sure that all parts subject to pressure hold.

Use only original spare parts.

The unit must be operated only by authorized and fit personnel.

WARNING

All personnel must use protections, clothes and tools complying with the regulations in force, depending on the working environment and the use the pump is put to. (2.11)

Français

2.5 COMPATIBILITE CHIMIQUE DES MATERIAUX

Vérifier la compatibilité chimique des matériaux de construction de la pompe avec le fluide que l'on a l'intention de pomper. Un choix erroné pourrait provoquer, en plus de l'endommagement précoce de la pompe et des tuyauteries, des risques graves pour les personnes (fuite de produits irritants et néfastespour la santé) et pour le milieu.
En cas de doute, contacter notre Service Technique.

2.6 ARRET D'URGENCE

Pour arrêter immédiatement la pompe, fermer la soupape d'arrêt de l'air du régulateur de pression en interrompant ainsi l'alimentation au moteur. (2.10)

Les pompes à actionnement pneumatique, même avec l'alimentation de l'air fermée, peuvent maintenir sous pression toutes les pièces reliées au refoulement.

Pour éviter les risques de lésion et/ou les dommages aux choses et au milieu après l'arrêt de la pompe, il est opportun de décharger la pression en maintenant ouverte l'utilisation ou en agissant sur une soupape de décharge spécifique.
(voir "Schéma de fonctionnement pompe").
Si cela n'est pas possible, signaler de façon appropriée la présence de pression dans les appareils.

Après de longues périodes d'inactivité, vérifier l'étanchéité de toutes les pièces sujettes à pression.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.

L' appareil doit être exclusivement utilisé par du personnel formé et autorisé.

ATTENTION

Il est nécessaire que le personnel utilise des dispositifs de protection, des vêtements et des outils conformes aux normes en vigueur selon le lieu et l'emploi de la pompe tant pendant le travail que lors des opérations d'entretien. (2.11)

Deutsch

2.5 CHEMISCHE VERTRÄGLICHKEIT DES MATERIALS

Überprüfen Sie die chemische Verträglichkeit des Materials, aus dem die Pumpe hergestellt wurde, mit der zu pumpenden Flüssigkeit.
Eine falsche Kombination könnte über eine frühzeitige Beschädigung der Pumpe und ihrer Leitungen hinaus zu schweren Gesundheitsschädigungen (Austritt gesundheitsschädlicher Reizmittel) und Gefahren für die Umwelt führen.
Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

2.6 NOTSTOPP

Zum plötzlichen Anhalten der Pumpe ist das Luftsperrventil des Druckreglers schließen, Wodurch die Luftversorgungs der Pumpe unterbrochen wird. (2.10)

Auch bei geschlossener Luftzufuhr können pneumatisch betriebene Pumpen alle druckseitig angeschlossenen Komponenten unter Druck halten.

Zur Vermeidung von Verletzungen und/oder Sach- oder Umweltschäden muß nach dem Stillstand der Pumpe der Druck abgelassen werden, indem das Druckventil offen zu halten oder ein spezielles Ablaßventil zu betätigen ist.
(siehe Schaubild zur "Funktionsweise der Pumpe").
Ist dies nicht möglich, muß das Vorhandensein des Drucks in der Anlage angemessen kenntlich gemacht werden.

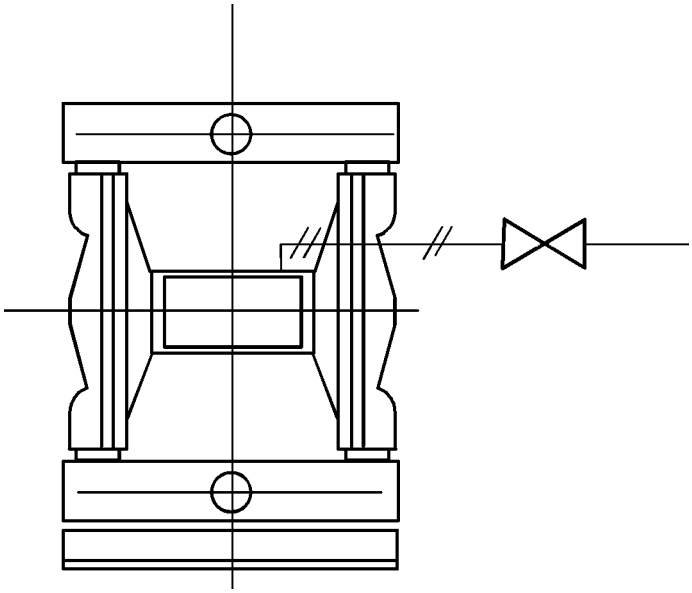
Nach längeren Phasen des Betriebsstillstands ist die Dichtheit aller Teile, die Druck ausgesetzt werden, zu überprüfen.

Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

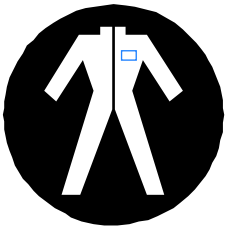
Die Anlage darf ausschließlich von geeignetem und befugtem Personal betrtieben werden.

ACHTUNG

Das Personal muß sowohl beim Betrieb als auch bei Durchführung der Wartungsmaßnahmen von den Schutzmitteln, der Kleidung und dem Werkzeug Gebrauch machen, die von den geltenden Vorschriften bezüglich des Einsatzes und des Einsatzortes der Pumpe vorgesehen sind. (2.11)



(2.10)



(2.11)

Italiano	English	Français
Se l' apparecchiatura deve operare con solventi o prodotti chimici che producono emissioni nell' atmosfera, assicurarsi che l' ambiente sia dotato di adeguati sistemi di aspirazione ed abbattimento fumi, rispondenti alle norme vigenti.	*If the equipment is used to handle solvents or chemical product which release emissions into the atmosphere, make sure your working environment is fumished with adequate suction and fume damping systems complying with the regulations in force.*	Si l'appareil doit opérer avec des solvants ou des produits chimiques qui produisent des émissions dans l'atmosphère, s'assurer que le milieu soit doté de systèmes appropriés d'aspiration et d'abattage des fumées répondant aux normes en vigueur.
Le pompe standard non sono adatte per prodotti alimentari.	*Standard pumps are not suitable to handle food.*	Les pompes standard ne sont pas appropriées pour les produits alimentaires.
L' idoneità all' impiego con prodotti alimentari è indicata dalla nota "Pompa adatta per alimenti".	*A note saying "Pump suitable forfood" indicates that the pump may be used to handle food.*	L'aptitude à l'emploi avec des produits alimentaires est indiquée dans la remarque "Pompe appropriée pour aliments".

Deutsch

Bei Betrieb des Geräts mit Lösungsmitteln oder chemischen Produkten, die Emissionen in die Atmosphäre verursachen, ist sicherzustellen, daß die Arbeitsumgebung mit angemessenen, den geltenden Bestimmungen entsprechenden Belüftungs- und Rauchgasabscheidungssystemen ausgestattet ist.

Standardpumpen sind für Lebensmittel ungeeignet.

Eine für den Einsatz mit Lebensmitteln geeignete Pumpe ist durch den Hinweis "Pumpe für Lebensmittel geeignet" gekennzeichnet.

Italiano

3. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA E DATI TECNICI

3.1 DESCRIZIONE DEL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DELLA POMPA

Il principio di funzionamento delle pompe a membrana azionate ad aria compressa è tanto semplice quanto efficace: (3.1) due membrane (A), solidali tra loro per mezzo dell'albero di giunzione (B), separano due capacità contigue in quattro camere. Le interne assolvono la funzione di camere motrici (M), le esterne di camere di pompaggio (P).
Un distributore pneumatico convoglia l'aria compressa alternativamente nell'una o nell'altra camera motrice provocando lo spostamento delle membrane ed il conseguente svuotamento di una camera pompante (per riduzione di volume) ed il contemporaneo riempimento dell'altra (per aumento di volume); una serie di valvole di ritegno (C) evita il riflusso del liquido, determinando le fasi di aspirazione e mandata in ciascuna camera di pompaggio.

La pompa pneumatica ha il notevole vantaggio, rispetto alle tradizionali sia centrifughe che volumetriche, dell'estrema versatilità d'impiego: infatti una variazione delle caratteristiche fisiche del liquido (viscosità) o delle esigenze di processo (variazioni della portata), possono essere superate con la semplice regolazione della pressione dell'aria di alimentazione. Nelle pompe pneumatiche l'assorbimento di potenza e strettamente correlato alla portata ed alla prevalenza della pompa: riducendo la portata automaticamente si riduce l'assorbimento di energia, a portata zero l'assorbimento è zero.

English

3. MACHINE DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

3.1 PUMP OPERATING PRINCIPLE

The principle lying behind the functioning of diaphragm pumps driven by compressed air is just as simple as it is effective. (3.1)
Two diaphragms (A), which are connected to one another by means of a connecting shaft (B) so as to be integral, divide two adjacent capacities into four chambers.
The inner ones function as driving chambers (M) while the outer ones function as pumping, chambers (P).
A pneumatic distributor alternately conveys compressed air into one of the driving chambers, thus producing the diaphragms movement and consequently causing one of the pumping chambers to empty (as a result of volume decrease), while at the same time the other fills up (as a result of volume increase).
A series of check valves (C) prevents the liquid from flowing back, thus producing the suction and delivery phases in each pumping chamber.

A pneumatic pump, compared to traditional centrifugal and, positive-displacement pumps, has the advantage of being extremely versatile in its use. Such a pump allows you to , deal with changes concerning the liquid physical characteristics (i.e.: its viscosity) or the processing needs (i.e.: delivery related changes) by simply adjusting the input air pressure. In pneumatic pumps the power input varies depending on the delivery and the pump head: if you reduce the delivery the energy input will automatically decrease.
When there is no, delivery the power input is nought.

Français

3. DESCRIPTION DE LA MACHINE ET DONNEES TECHNIQUES

3.1 DESCRIPTION DU PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE

Le principe de fonctionnement des pompes à membrane actionnées à air comprimé est aussi simple qu'efficace:(3.1) deux membranes (A), solidaires entre elles au moyen de l'arbre de jonction (B), séparent deux capacités contiguës en quatre chambres; celles intérieures servent de chambres motrices (M), celles extérieures de chambres de pompage (P). Un distributeur pneumatique convoie l'air comprimé alternativement vers l'une ou l'autre chambre motrice en provoquant le déplacement des membranes et le vidage conséquent d'une chambre de pompage (par réduction de volume) et le remplissage simultané de l'autre (par augmentation de volume). Une série de clapets anti-retour (C) évite le reflux du liquide en déterminant les phases d'aspiration et de refoulement dans chaque chambre de pompage.

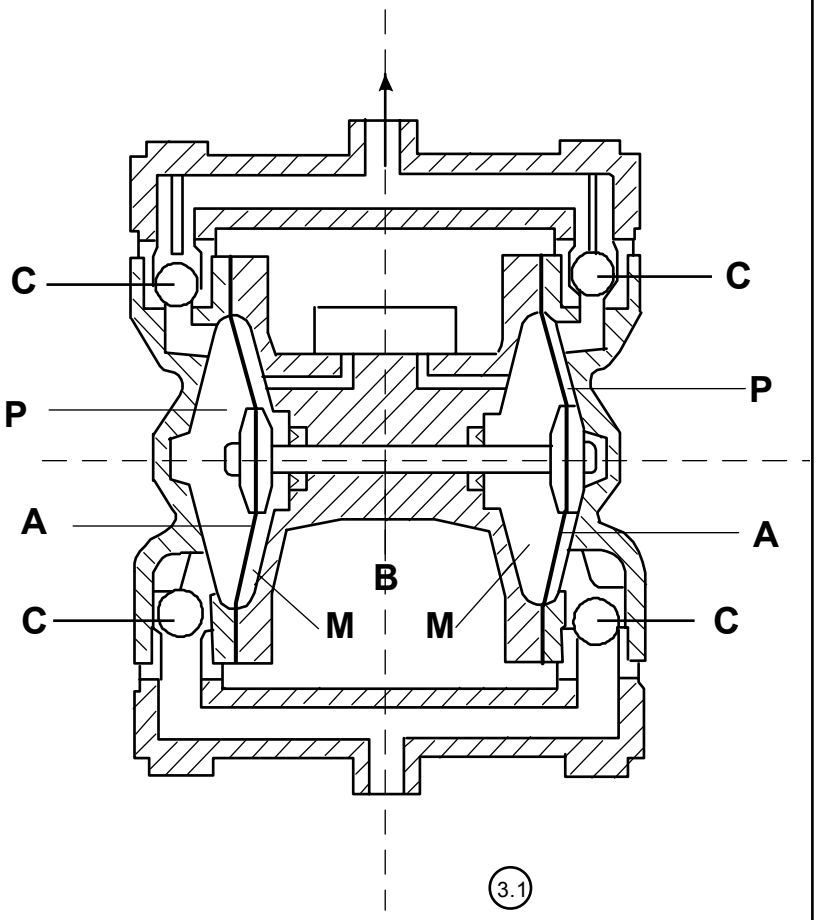
Par rapport aux pompes traditionnelles centrifuges ou volumétriques, la pompe pneumatique offre une polyvalence extrême d'emploi: en effet, une variation des caractéristiques physiques du liquide (viscosité) ou des exigences de procédé (variation du débit) peut être ajustée simplement en réglant la pression de l'air d'alimentation. Dans les pompes pneumatiques, l'absorption de puissance est étroitement liée au débit et à la hauteur d'élévation de la pompe: en réduisant le débit, l'absorption d'énergie se réduit automatiquement. A débit zéro correspond une absorption zéro.

Deutsch

3. BESCHREIBUNG DER MASCHINE UND TECHNISCHE DATEN

3.1 BESCHREIBUNG DES FUNKTIONSPRINZIPS DER PUMPE

Das Funktionsprinzip einer druckluftbetriebenen Membranpumpe ist ebenso einfach wie wirksam: (3.1) Zwei Membranen (A), die durch eine Welle (B) fest miteinander verbunden sind, trennen zwei benachbarte Räume in vier Kammern. Die inneren fungieren als Antriebskammern (M) und die Äußeren als Pumpkammern (P). Ein Druckluftverteiler leitet die Druckluft abwechselnd in die eine oder die andere Antriebskammer und bewirkt so die Verschiebung der Membranen und folglich die Entleerung einer Pumpkammer (durch Verringerung des Volumens) und die Füllung der anderen (durch Vergrößerung des Volumens). Eine Reihe von Rückschlagventilen (C) verhindert den Rückfluß der Flüssigkeit und bestimmt den Saug- und Pumptakt in beiden Pumpkammern.



3.1

Die Druckluftpumpe hat gegenüber den herkömmlichen Kreisel- oder Verdrängerpumpen den großen Vorteil, daß sie besonders vielseitig einsetzbar sind. Eine Änderung der physikalischen Eigenschaft der Flüssigkeit (Viskosität) oder der Betriebsanforderungen (Fördermenge) läßt sich einfach durch die Regulierung des Versorgungsdrucks handhaben. Bei pneumatischen Pumpen ist die Leistungsaufnahme eng an Fördermenge und Förderhöhe der Pumpe gebunden: Durch Verringerung der Fördermenge wird automatisch die Leistungsaufnahme herabgesetzt. Bei Fördermenge gleich Null besteht auch keine Leistungsaufnahme.

Italiano	English	Français
Contrariamente a quanto avviene nelle versioni azionate meccanicamente da motore elettrico od a combustione, nella pompa pneumatica la membrana non è sottoposta a sforzi rilevanti e si trova costantemente in condizione di sostanziale equilibrio in quanto alla spinta dell'aria compressa agente su tutta la superficie da un lato, corrisponde una reazione di pari valore da parte del liquido sul lato opposto.	*Unlike what happens in models driven mechanically by an electric or combustion engine, in a pneumatic pump the diaphragm is not subjected to considerable stress and is always in a situation of equilibrium since whatever force is exherted by the compressed air on the total surface of one of its sides, is balanced by an equal force exherted by the liquid on the other side.*	Contrairement à ce qui se passe dans les versions actionnées mécaniquement par moteur électrique ou à combustion, dans la pompe pneumatique la membrane n'est pas soumise à des efforts importants et se trouve constamment en condition d'équilibre substantiel étant donné qu'à la poussée de l'air comprimé agissant sur toute la surface d'un côté correspond une réaction de même valeur de la part du liquide sur le côté opposé.
La pompa a membrana è autoadescante, non richiede riempimento iniziale delle tubazioni; se il liquido viene a mancare può funzionare a vuoto; semplicemente pomperà aria fin tanto che nuovo liquido arrivi alla bocca di aspirazione permettendole di riprendere il normale pompaggio.	*A diaphragm pump is self-priming, does not need to have its hoses initially filled up and can work even if the liquid runs out: it will simply pump air until new liquid reaches the suction inlet allowing it to resume normal pumping.*	La pompe à membrane est auto-amorçante et ne nécessite pas le remplissage initial des tuyauteries. Si le liquide vient à manquer, elle peut fonctionner à vide. Elle pompera simplement de l'air en attendant l'arrivée du nouveau liquide jusqu'à la bouche d'aspiration en lui permettant de recommencer le pompage normal.
Molti modelli possono essere installati senza particolari accorgimenti in ambienti soggetti al rischio di esplosione.	*Many models may be installed in environments where there is an explosion risk, without the need for particular measures.*	De nombreux modèles peuvent être installés sans dispositions particulières dans les milieux sujets à risque d'explosion.

Deutsch

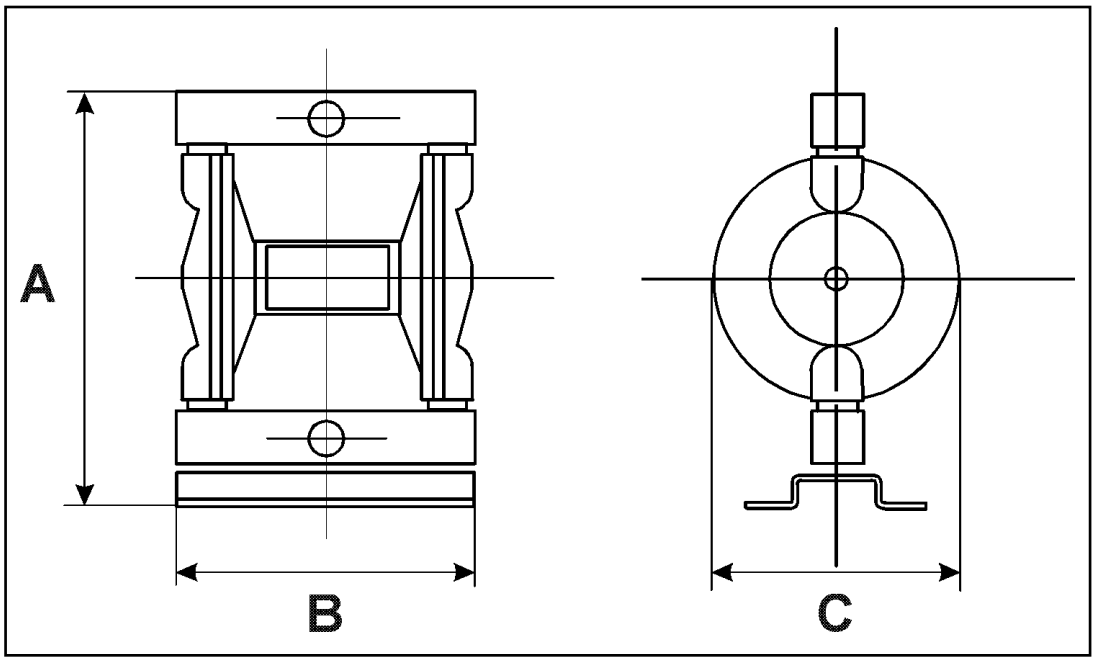
Im Gegensatz zu mechanisch durch E-Motor oder Verbrennungsmotor angetriebene Pumpen wird die Membran bei der pneumatischen Version keinen größeren Beanspruchungen ausgesetzt und befindet sich ständig in einem Gleichgewichtszustand, da die Kraft durch die Druckluft, die auf die gesamte Oberfläche der einen Seite wirkt, durch eine entsprechende Reaktion der Flüssigkeit auf der anderen Seite ausgeglichen wird.

Eine Membranpumpe ist selbstansaugend und erfordert keine anfängliche Leitungsfüllung. Bei Fehlen der Förderflüssigkeit pumpt sie einfach so lange Luft, bis wieder Flüssigkeit an der Ansaugöffnung vorliegt und die Wiederaufnahme des normalen Pumpbetriebs ermöglicht.

Viele Modelle lassen sich, ohne daß besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen, in explosionsgefährdeten Umgebungen installieren.

3.2 CARATTERISTICHE TECNICHE
3.2 TECHNICAL FEATURES

3.2 CARACTERISTIQUES TECNIQUES
3.2 TECHNISCHE MERKMALE

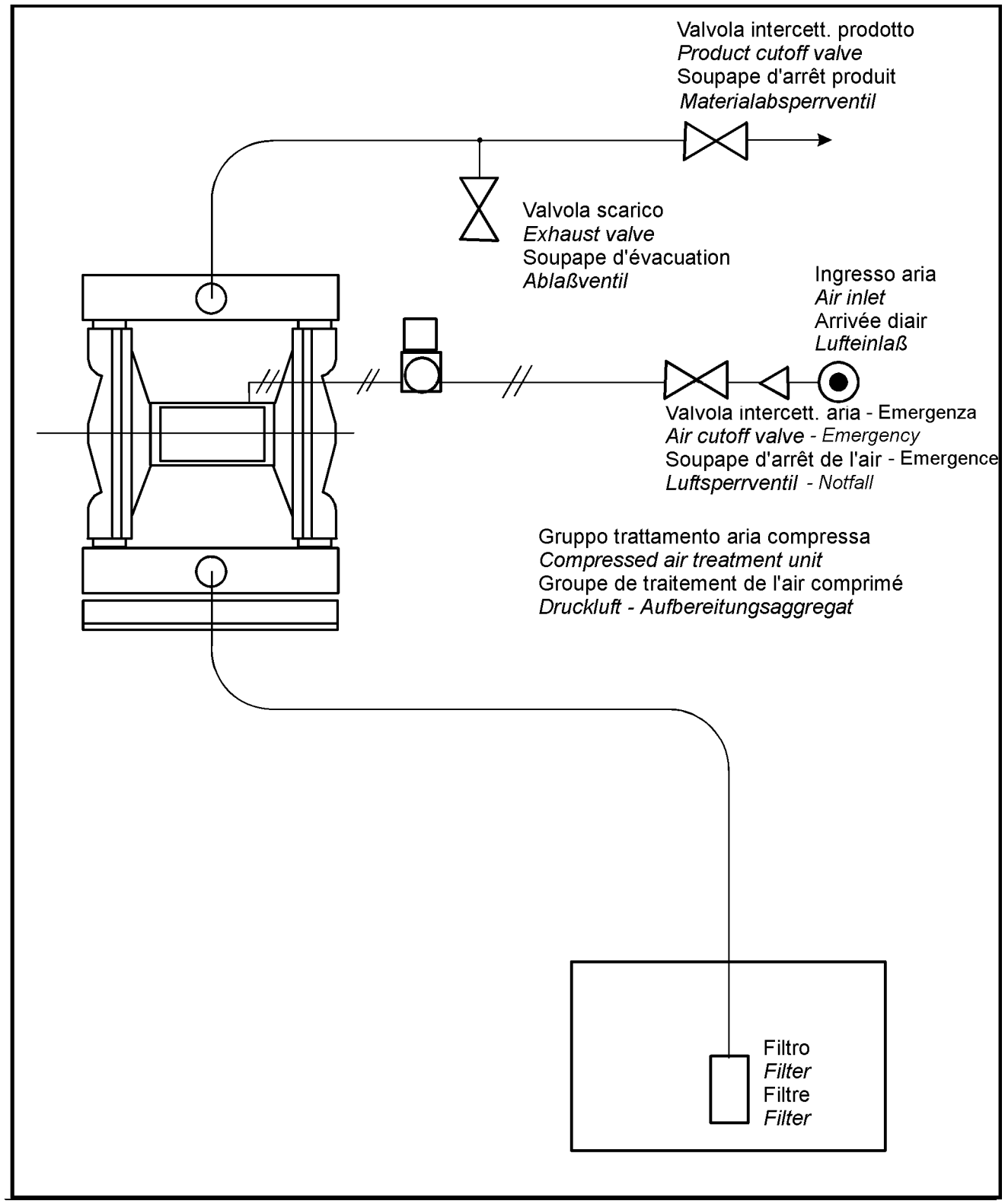


Italiano / *English* **Caratteristiche** **Features**	**MODELLO PM** **PM MODEL** **MODELE PM** **PM MODEL** **500**	*Français* / *Deutsch* **Caractéristiques** **Merkmale**
Rapporto di pressione *Pressure ratio*	1:1	Rapport de pression Druckverhältnis
Portata massima l/min *Max delivery*	75	l/min Débit maxi Max. Fördermenge
Pressione massima bar *Max pressure*	10	bar Pression maxi Höchstdruck
Pressione di alimentaz. bar *Input pressure*	2 ÷ 10	bar Pression d'alimentation Eingangsdruck
Dimensioni A mm *Size* B mm C mm	360 370 250	A mm B mm C mm Dimension Abmessungen
Peso - *Weight*		Poids - Gewicht
Vers. in alluminio Kg. *Aluminium version*	13,8	Kg. Version aluminium Alu - Ausführung
Vers. in acciaio inox Kg. *Stainless steel version*	17	Kg. Version acier inox Edelstahl - Ausführung
Rumorosità - *Noise*		Niveau de bruit - Ge.
- N° cicli/min. - *N° cycles/min*	40	N. bre cycles/min - Anz. Zyklen/Min -
- Pressione alim. aria 6 bar - *6 bar air imput pressure*		Pression alim. air 6 bar - Eingang sluftdruck 6 bar -
- Valore DB(A) - *DB(A) value*	● 77 Liv. max.	Valeur DB (A) - DB (A) - Wert -

- ● Questo valore è stato rilevato con sfere in teflon. Con sfere in acciaio la rumorosità è: Liv. max ~ 81 DB(A)
- ● This value has been registered with teflon balls. With steel balls the noise is equal to: max level ~ 81 DB(A)
- ● Cette valeur a été relevée avec des billes en téflon. Avec des billes en acier, le niveau de bruit est: Niv. maxi. ~ 81 DB(A)
- ● Dieser Wert wurde mit Teflonkuglen erhoben. Mit Stahlkugeln beträgt die Geräuschentwicklung: Höchstniveau ~ 81DB(A)

3.3 SCHEMA FUNZIONAMENTO POMPA
3.3 DIAGRAM ILLUSTRATING THE PUMP FUNCTIONING

3.3 SCHEMA DE FONCTIONNEMENT POMPE
3.3 FUNKTIONSWEISE DER PUMPE



Italiano

3.4 RICAMBI

Per mantenere in efficienza la pompa è consigliabile dotarsi di ricambi consigliati per un primo intervento: (3.2)

* serie di guarnizioni
* membrane pompa.

3.5 MESSA FUORI SERVIZIO

All'atto della demolizione della pompa si consiglia di procedere allo smaltimento differenziato dei materiali.

I materiali utilizzati sono:

* acciaio
* alluminio
* gomma, materiale plastico
* vetro

Tutte le sostanze e tutti i prodotti devono essere smaltiti secondo le norme specifiche e vigenti. (3.3)

English

3.4 SPARE PARTS

To make sure that the pump will keep working efficiently it is best to buy a number of spare parts for a first intervention. e.g.: (3.2)

* *gasket kit*
* *pump diaphragms*

3.5 DISMANTLING

When you have to demolish a pump, it is best to dispose of its various parts separately.

The following materials have been employed in manufacturing the pump:

* *steel*
* *aluminium*
* *rubber, plastic material*
* *glass*

All substances and all products must be disposed of in compliance with the specific regulations in force. (3.3)

Français

3.4 PIECES DE RECHANGE

Pour que la pompe soit efficace, il est conseillé d'utiliser les pièces de rechange conseillées pour une première intervention: (3.2)

* série de joints
* membrane pompe.

3.5 MISE HORS SERVICE

Au moment de la démolition de la pompe, nous conseillons de procéder à l'élimination différenciée des matériaux.

Les matériaux utilisés sont:

* acier
* aluminium
* caoutchouc, matière plastique
* verre

Toutes les substances et tous les produits doivent être éliminés conformément aux normes spécifiques et en vigueur dans le pays. (3.3)

Deutsch

3.4 ERSATZTEILE

Um einen effizienten Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, sollten Ersatzteile für die ersten Maßnahmen bereitgestellt werden. Empfehlenswert sind: (3.2)

* *Dichtungssatz*
* *Pumpenmembranen.*

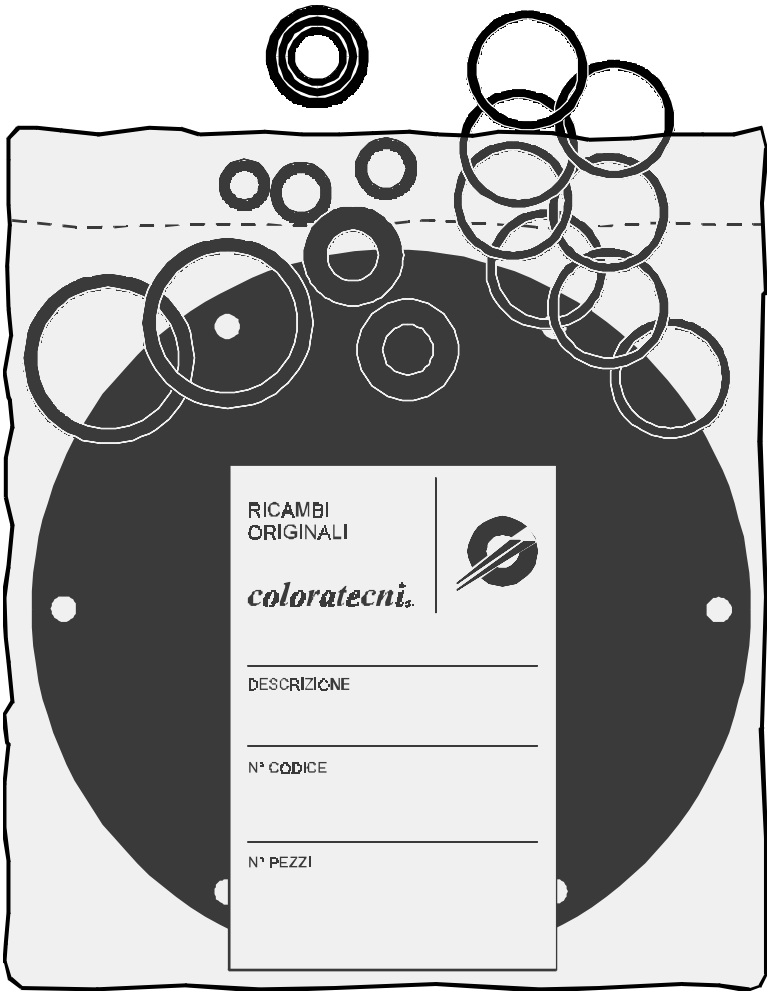
3.5 AUSSERBETRIEBNAHME

Beim Abbau der Pumpe sollten die verschiedenen Materialien separat entsorgt werden.

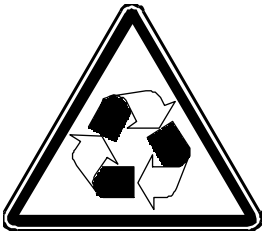
Folgende Werkstoffe wurden verwendet:

* *Stahl*
* *Aluminium*
* *Gummi, Kunststoff*
* *Glas*

Alle Substanzen und alle Produkte müssen gemäß den spezifischen geltenden Vorschriften entsorgt werden. (3.3)



(3.2)



(3.3)

Italiano

4. INSTALLAZIONE

4.1 TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

a) Trasporto.

La pompa è trasportabile a mano.(4.1)

b) Immagazzinamento.

In caso di stoccaggio sistemare la pompa in luogo chiuso e non umido. Se si prevede di non utilizzare la pompa per un lungo periodo, al termine dell'uso, procedere ad un accurato lavaggio.
Alla ripresa del lavoro procedere come nelle "Operazioni preliminari".

English

4 . INSTALLATION

4.1 TRANSPORT AND STORAGE

a) Transport.

The pump may be moved manually.(4.1)

b) Storage.

When storing a pump, place it in a closed and dry environment.
If, when you finish using the pump, you know you are not going to need it for a long time, wash it thoroughly.
When you resume working, proceed as described in the "Preliminary operations" paragraph.

Français

4. INSTALLATION

4.1 TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

a) Transport.

La pompe peut être transportée manuellement.(4.1)

b) Entreposage.

En cas de stockage, positionner la pompe en lieu fermé et non humide. Si l'on pense ne pas utiliser la pompe pendant une longue période, à la fin de l'utilisation, procéder à un lavage soigné.
A la reprise du travail, procéder comme dans les "Opérations préliminaires".

Deutsch

4. INSTALLATION

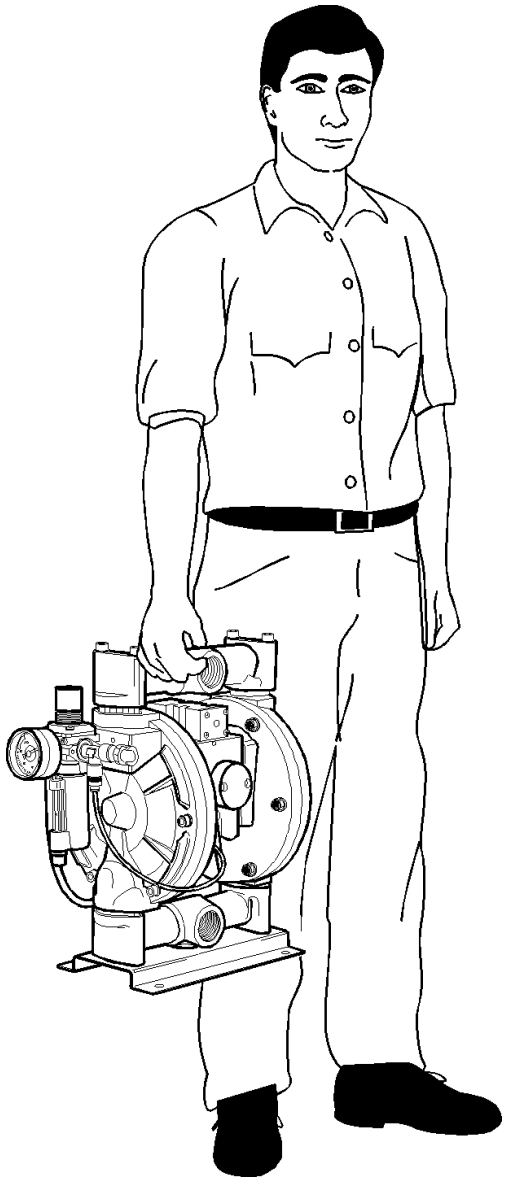
4.1 TRANSPORT UND LAGERUNG

a) Transport.

Die Pumpe kann von Hand transportiert werden. (4.1)

b) Lagerung.

Die Pumpe ist an einem geschlossenen, trockenen Ort zu lagern.
Soll die Pumpe über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden, ist sie nach dem letzten Betrieb gründlich zu waschen.
Bei Wiederaufnahme des Betriebs gehen Sie wie im Abschnitt "Vorbereitung" beschrieben vor.



(4.1)

Italiano

4.2 INSTALLAZIONE

Al ricevimento della pompa controllare che non sia stata danneggiata durante il trasporto.

La pompa deve essere installata in posizione verticale e fissata con viti su un basamento interponendo opportuni ammortizzatori. (4.2)

Collegare le bocche di aspirazione (bocca inferiore) e mandata (bocca superiore) alle rispettive tubazioni, mediante due spezzoni di tubi flessibili atti ad assorbire le vibrazioni della pompa, operando in modo che il peso delle stesse non gravi sulla pompa.

Le tubazioni ed i componenti allacciati alla linea di mandata devono essere adatti al funzionamento, con pressione pulsante, alla massima pressione generata dalla pompa. Viceversa ciò che è allacciato alla linea d'aspirazione non deve schiacciarsi per effetto della depressione realizzata dalla pompa.

Le tubazioni di aspirazione e mandata devono essere eseguite con sezione adeguata alla viscosità del fluido pompato.
Evitare, soprattutto in aspirazione, tubazioni tortuose. (4.3)

NOTA: Per la scelta delle tubazioni consultare i cataloghi specifici.
Il condotto dell'aria di azionamento deve essere correttamente dimensionato. La pressione nel tubetto di pilotaggio deve essere costantemente mantenuta a valori superiori a 2 ÷ 3 bar. (4.4)
Eventuali valvole, azionate a distanza, per l'arresto delle pompe non devono intercettare l'aria del condotto di pilotaggio. (4.5)

Collegare il raccordo di alimentazione dell'aria compressa della pompa alla rete di distribuzione od al serbatoio di accumulo.
Allo scopo impiegare una tubazione di sezione adeguata, dotata di una valvola di intercettazione aria.

English

4.2 INSTALLATION

When you receive the pump, make sure that it has not been damaged during the transport.

The pump must be installed and screwed to a basement while it is in a vertical position, once adequate dampers have been placed in between. (4.2)

Connect the suction inlet the one on the bottom) and the delivery outlet (the one on the top) to their corresponding pipes, using two pieces of flexible hose, the function of which is to absorb pump vibrations, making sure they, meaning the suction inlet and the delivery outlet, do not: weigh down on the pump.

All pipes and components , connected to the delivery line must be able to operate at the pump maximum pressure with the pump working at a pulsating pressure.
Viceversa, all items connected to the suction line must not get: crushed as a result of the depression produced by the pump.
The section of suction and delivery pipes must be proportionate to the viscosity of fluids being pumped.
Avoid crooked pipes, especially for suction. (4.3)

NOTE: Consult specific catalogues when choosing the pipes.
The driving air pipe must be properly dimensioned. The guide pipe pressure must be kept constantly at 2÷3 bar at least. (4.4)

Remote controlled valves for pump stopping, if any, shall not cut off the air in the piloting pipe. (4.5)

Connect the pump compressed air fittings to the distribution network or to the build-up reservoir.
To do this, use an adequate section pipe furnished with an air cutoff valve.

Français

4.2 INSTALLATION

A la réception de la pompe, contrôler qu'elle n'ait pas été endommagée pendant le transport.

La pompe doit être installée en position verticale et fixée avec des vis sur une base en interposant des amortisseurs opportuns. (4.2)

Relier les bouches d'aspiration (bouche inférieure) et de refoulement (bouche supérieure) aux tuyauteries respectives au moyen de deux segments de tuyau flexibles en mesure d'absorber les vibrations de la pompe, en procédant de façon à ce que leur poids ne grève pas sur la pompe.

Les tuyauteries et les composants reliés à la ligne de refoulement doivent être appropriés au fonctionnement, avec pression pulsatoire, à la pression maximum générée par la pompe. Vice versa, ceux reliés à la ligne d'aspiration ne doivent pas s'écraser par effet de la dépression réalisée par la pompe .
Les tuyaux d'aspiration et de refoulement doivent présenter une section appropriée à la viscosité du produit pompé.
Ne pas monter, surtout en aspiration, des tuyaux en zig-zag. (4.3)

REMARQUE: Pour le choix des tuyauteries, consulter les catalogues spécifiques.
La conduite de l'air d'alimentation doit avoir des dimensions correctes. La pression à l'intérieur du petit tube de pilotage doit être maintenue constamment à des pressions dépassant 2 ÷ 3 bar. (4.4)
Les eventuelles valves, actionnees par distance pour l'arret des pompes, ne doivent pas intercepter l'aire du conduit de pilotage. (4.5)

Relier le raccord d'alimentation de l'air comprimé de la pompe au réseau de distribution ou au réservoir d'accumulation.
A cet effet, utiliser une tuyauterie de section appropriée dotée d'une soupape d'arrêt air.

Deutsch

4.2 INSTALLATION

Überprüfen Sie die Pumpe bei Erhalt bitte auf Transportschäden.

Die Pumpe muß in senkrechter Position mit Schrauben auf einem Sockel befestigt werden. Geeignete Schwingungsdämpfer sind vorzusehen. (4.2)

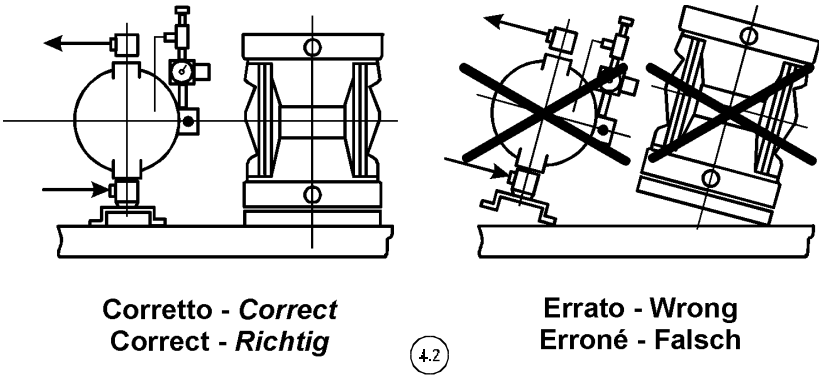
Die Ansaugöffnung (unten) und die Drucköffnung (oben) mit zwei für die Aufnahme der Schwingungen geeigneten Schlauchabschnitten an die entsprechenden Leitungen anschließen. Dabei so vorgehen, daß deren Gewicht nicht auf der Pumpe lastet.

Die Rohre und die an die Druckleitung angeschlossenen Komponenten müssen für den maximalen Pumpendruck bei pulsierendem Druck geeignet sein. Entsprechend dürfen sich auch die an die Saugleitung angeschlossenen Elemente nicht durch den entstehenden Unterdruck quetschen lassen.
Die Größe des Durchschnittes der Ansaug- und Abflußleitungen muß immer der gepumten Flüssigkeit und deren Viskosität angepaßt werden.
Vermeiden Sie unbedingt, besonders beim Ansaugen, gebogene oder verwinkelte Leitungen. (4.3)

HINWEIS: Bei der Wahl der Leitungen sind die spezifischen Kataloge zu Rate zu ziehen.
Auch die Luftzufuhrleitung muß eine geeignete Dimension haben. Der Druck im Pilotenschlauch muß konstant auf Werte gehalten werden, die über 2÷3 Bar liegen. (4.4)

Eventuelle ferngesteuerte Ventile, die zum Pumpenstop dienen, dürfen mit der Luft im Pilotenschlauch nicht in Berührung kommen. (4.5)

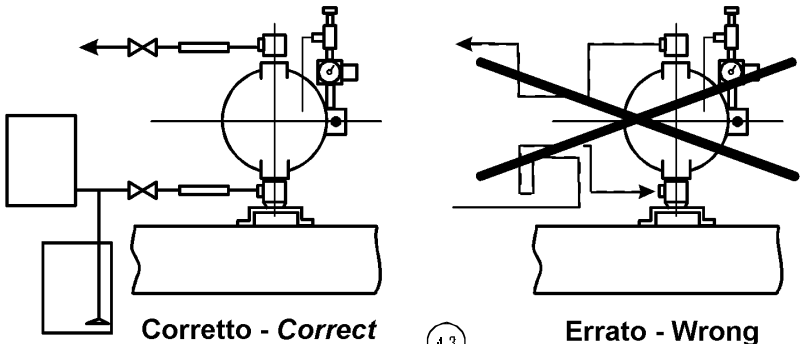
Schließen Sie den Druckluftzufuhranschluß der Pumpe an das Versorgungsnetz oder den Sammelbehälter an.
Hierzu Leitungen mit angemessenem Durchmesser und einem Luftsperrventil verwenden.



Corretto - *Correct*
Correct - *Richtig*

Errato - Wrong
Erroné - Falsch

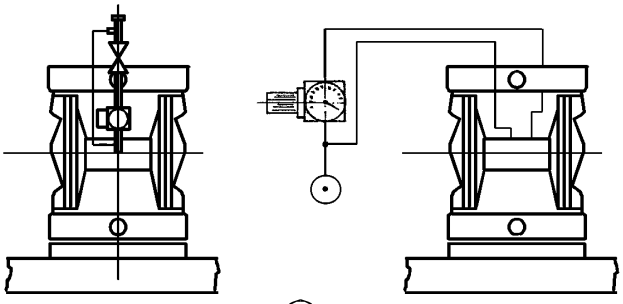
(4.2)



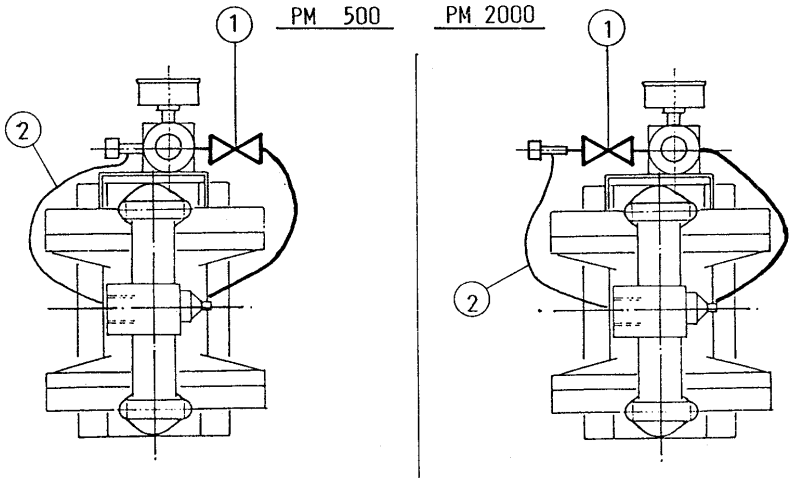
Corretto - *Correct*
Correct - *Richtig*

Errato - Wrong
Erroné - Walsch

(4.3)



(4.4)



(4.5)

Italiano

ATTENZIONE:

La pressione non deve superare il valore massimo di targa. (4.6)

Il motore pneumatico deve essere alimentato con aria industriale pulita, controllare che sulla linea dell'aria siano installati efficaci sistemi di filtraggio e separatori di condensa.

NOTA: Le pompe sono equipaggiate con valvole atte al funzionamento anche in assenza di lubrificante.

Qualora la pompa fosse installata a livello superiore al liquido da pompare è opportuno dotare di una valvola di fondo l'estremità della tubazione d'aspirazione.

Per evitare il danneggiamento della pompa, da parte dei corpi solidi, è consigliabile l'installazione di un filtro sulla tubazione di aspirazione. (Vedi schema funzionamento pompa).

Effettuare il collegamento di messa a terra. (4.7)

English

WARNING:

The pressure must not exceed the maximum value indicated on the plate. (4.6)

The pneumatic motor must be supplied with clean industrial air; make sure efficient filtering and condensate separation systems are installed on the: air line.

NOTE: These pumps are furnished with valves which can work even when there is no lubricant left.

If the pump has been installed on a higher level compared to that of the liquid to be pumped, it is best to furnish the suction pipe end with a standing valve.

To prevent the pump from being damaged by solid bodies, we would advise you to install a filter on the suction pipe. (See "Diagram illustrating the pump functioning").

Ground the pump. (4.7)

Français

ATTENTION:

La pression ne doit pas dépasser la valeur maximum de plaquette. (4.6)

Le moteur pneumatique doit être alimenté avec de l'air industriel propre. Contrôler la présence de systèmes efficaces de filtrage et de séparateurs de condensation sur la ligne de l'air.

REMARQUE: Les pompes sont équipées de soupapes appropriées au fonctionnement également en cas d'absence de lubrifiant.

Au cas où la pompe serait installée à un niveau supérieur par rapport au liquide à pomper, il est nécessaire d'équiper l'extrémité de la tuyauterie d'aspiration avec une soupape de fond.

Pour éviter que des corps solides n'endommagent la pompe, il est conseillé d'installer un filtre sur la tuyauterie d'aspiration. (Voir schéma fonctionnement pompe).

Réaliser le branchement de mise à la terre. (4.7)

Deutsch

ACHTUNG:

Der Druck darf den auf dem Kenndatenschild angegebenen Maximalwert nicht übersteigen. (4.6)

Der Druckluftmotor muß mit sauberer technischer Luft gespeist werden. Sicherstellen, daß in der Luftleitung leistungsfähige Filtersysteme und Kondenswasserabscheider angebracht sind. Wird ein Luftfilter auf die Zuleitung montiert, sind Verunreinigungen sowie das Kondenswasser, das sich möglicherweise angesammelt hat, zu entfernen.

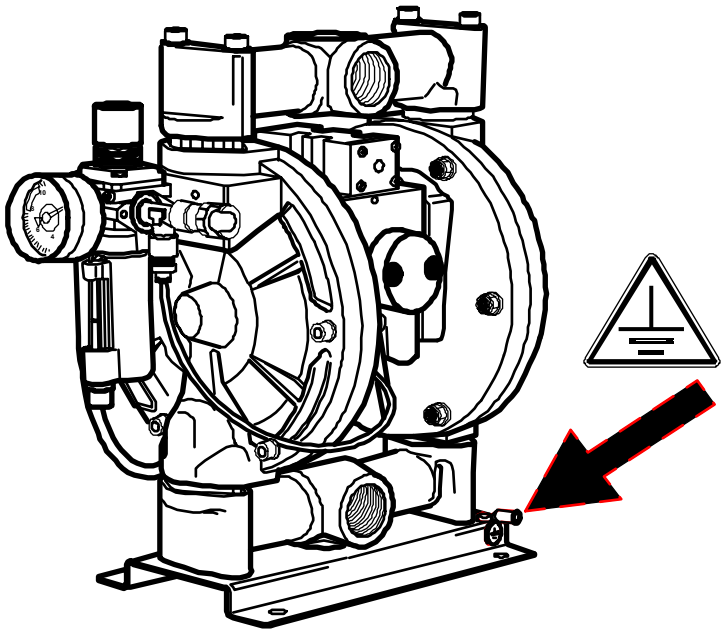
HINWEIS: Die Pumpen sind mit Ventilen ausgestattet, die auch ohne Schmiermittel funktionieren.

Wird die Pumpe oberhalb der zu pumpenden Flüssigkeit installiert, sollte das Ende der Saugleitung mit einem Bodenventil versehen werden.

Um eine Beschädigung der Pumpe durch Festkörper zu vermeiden empfiehlt es sich, an der Saugleitung einen Filter anzubringen. (Siehe Schaubild zur Funktionsweise der Pumpe).

Die Pumpe ist zu erden. (4.7)

(4.6)



(4.7)

Italiano

5. PROCEDURE DI IMPIEGO

5.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

A) LAVAGGIO

La pompa è stata collaudata con olio. E' consigliabile prima di metterla in funzione effettuare un lavaggio pompando con un solvente idoneo.

ATTENZIONE:

Non usare solventi che a contatto con i materiali utilizzati per la costruzione dell'apparecchiatura possono reagire provocando il rischio di esplosione o la formazione di gas tossici.

Accertare che la manopola del regolatore sia ruotata completamente in senso antiorario (pressione 0 bar) e che le eventuali valvole di intercettazione prodotto e scarico siano aperte. (5.1)

Aprire la valvola di intercettazione aria compressa e ruotare in senso orario la manopola del regolatore sino ad ottenere il funzionamento della pompa. (5.2)

Quindi chiudere l' eventuale valvola di scarico. (5.3)

NOTA: Se la pompa non si avvia, controllare che il manometro aria indichi minimo 2 bar e la valvola aria sia aperta dopodichè, premere alternativamente a fondo i due pulsanti di "STARTER", posti all'estremità della valvola di distribuzione, sino a sentire il rumore prodotto dallo scarico violento dell'aria, in modo che la pompa parta.

Far circolare il solvente nella pompa per 2 ÷ 3 minuti.

English

5. OPERATION

5.1 PRELIMINARY OPERATIONS

A) WASHING

The pump has been tested using oil. Before using it, it is best to let it wash once using an adequate solvent.

WARNING:

Do not use solvents that may react with the materials employed in manufacturing the pump, producing an explosion hazard or toxic gas emissions.

Make sure that the pressure regulator knob is turned fuily anti-clockwise (0 bar pressure), and that the product cutoff valve and the exhaust valve, when installed, are in the open position. (5.1)

Open the compressed air cutoff valve and turn the regulator knob clockwise until the pump starts. (5.2)

Then close the exhaust valve, when installed. (5.3)

NOTE: If the pump does not start make sure that the air gauge needle reads at least 2 bar and that the air valve is open.
Once you have done this, in order to start the pump, alternately press the two "STARTER" buttons placed at one end of the air valve as far as they will go, until you hear the loud noise caused by the air release.

Let the solvent flow inside the pump for 2 or 3 minutes.

Français

5. PROCÉDURES D'EMPLOI

5.1 OPERATIONS PRELIMINAIRES

A) LAVAGE

La pompe a été testée avec de l'huile. Avant de la mettre en service, il est conseillé de la laver avec un solvant approprié.

ATTENTION:

Ne pas utiliser de solvants qui, en contact avec les matériaux utilisés pour la construction de l'appareil, puissent réagir en provoquant un risque d'explosion ou la formation de gaz toxiques.

Vérifier que la poignée du régulateur soit complètement tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (pression 0 bar) et que les éventuelles soupapes d'interception produit et décharge soient ouvertes. (5.1)

Ouvrir la soupape d'arrêt de l'air comprimé et tourner la poignée du régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention du fonctionnement de la pompe. (5.2)

Ensuite fermer l'eventuelle soupape de décharge. (5.3)

REMARQUE: Si la pompe ne démarre pas, contrôler que le manomètre de l'air indique un minimum de 2 bar et que la soupape air soit ouverte. Ensuite, presser alternativement à fond les deux boutons-poussoirs de "STARTER" placés à l'extrémité de la soupape de distribution jusqu'à ce que l'on entende le bruit produit par l'évacuation violente de l'air, de façon à ce que la pompe démarre.

Faire circuler le solvant dans la pompe pendant 2 ÷ 3 minutes.

Deutsch

5.BETRIEB

5.1 VORBEREITUNG

A) WASCHEN

Die Pumpe wurde mit Öl getestet.
Vor der Inbetriebnahme sollte sie mit einem geeigneten Lösungsmittel gewaschen werden.

ACHTUNG:

Keine Lösungsmittel verwenden, die durch Reaktion mit den für die Herstellung der Pumpe verwendeten Materialien zur Explosion oder Bildung von Giftgasen führen können.

Sicherstellen, daß der Einstellknopf des Druckreglers bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht ist (Druck 0 bar), und daß das Produktsperr ventill und das Ablaßventill, wenn aufgestellt, geöffnet sind.

(5.1)

Das Druckluftsperrventil öffnen und den Einstellknopf des Druckreglers im Uhrzeigersinn drehen, bis die Pumpe anläuft.

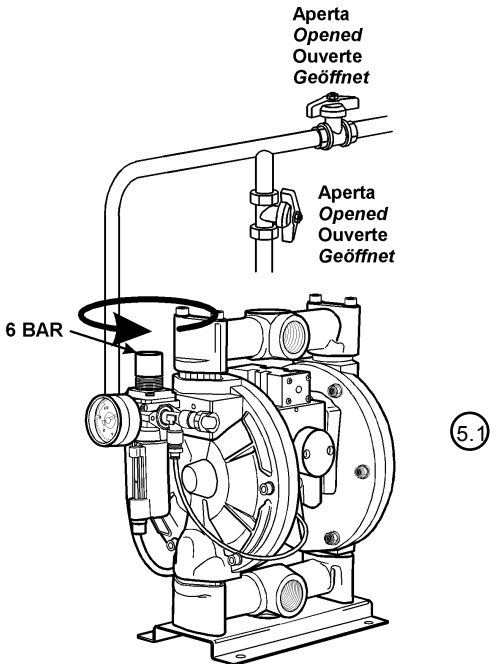
(5.2)

Dann schließen sie das Ablaßventil, wenn es aufgesteilt ist.

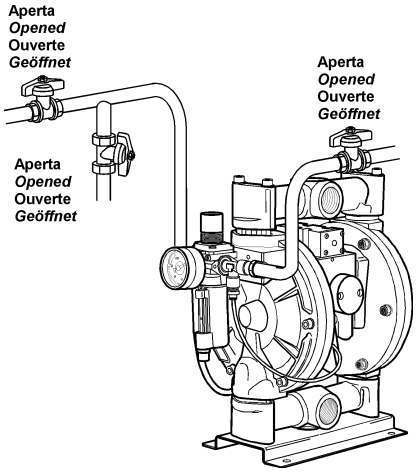
(5.3)

HINWEIS: Wenn die Pumpe nicht anläuft, sicherstellen, daß das Luftmanometer mindestens 2 bar anzeigt und das Luftventil geöffnet ist. Zum Anlassen der Pumpe dann die beiden "STARTER"-Tasten am Ende des Verteilerventils abwechselnd bis zum Anschlag drücken, bis das durch die ausströmende Luft entstehende Geräusch zu hören ist.

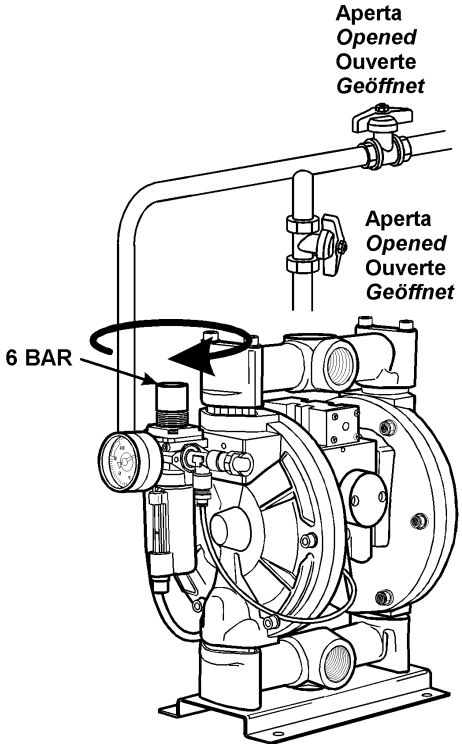
Das Lösungsmittel ca. 2 bis 3 Minuten lang in der Pumpe zirkulieren lassen.



5.1



5.2



5.3

Italiano

NOTA: Nel caso di pompaggio di liquidi soggetti ad indurimento chimico (ad esempio resine catalizzate) dopo l'uso è necessario procedere ad un accurato lavaggio della pompa e di quanto ad essa connesso, con un solvente adatto al tipo di resina e, successivamente, lasciarla piena di solvente durante il periodo di inattività.

B) PROVA DI TENUTA A PRESSIONE DELL 'IMPIANTO

Chiudere l'eventuale valvola di intercettazione prodotto (Vedi schema funzionamento pompa). (5.5)

Aumentare gradatamente la pressione sino al valore massimo ammesso per la pompa e le apparecchiature ad essa connesse. (5.6)

Controllare che non vi siano perdite dai raccordi. (5.7)

English

NOTE: In case you are pumping liquids, such as catalyzed resins, which are bound to harden up, once : you have finished using the pump you must wash it, as well as anything that may be connected to it, in a thorough way, using a solvent suitable for the type of resin being used. You must then leave the pump full of solvent until it is next used.

B) UNIT PRESSURE TIGHTNESS TEST

Close the product cutoff valve (see "Diagram illustrating the pump functioning"), when installed. (5.5)

Gradually increase the pressure until you reach the maximum value allowed by the pump and the appliances connected to it. (5.6)

Make sure the fittings do not leak. (5.7)

Français

REMARQUE: Dans le cas de pompage de liquides sujets à durcissement chimique (par exemple les résines catalysées), après l'emploi il est nécessaire de procéder à un lavage soigné de la pompe et des tuyauteries y étant reliées avec un solvant approprié au type de résine et ensuite, la laisser pleine de solvant pendant la période d'inactivité.

B) ESSAI D'ETANCHEITE SOUS PRESSION DE L'INSTALLATION

Fermer la soupape d'arrêt de produit (Voir schéma fonctionnement pompe). (5.5)

Augmenter progressivement la pression jusqu'à la valeur maximum admise pour la pompe et les appareils y étant reliés. (5.6)

Contrôler l'absence de fuites des raccords. (5.7)

Deutsch

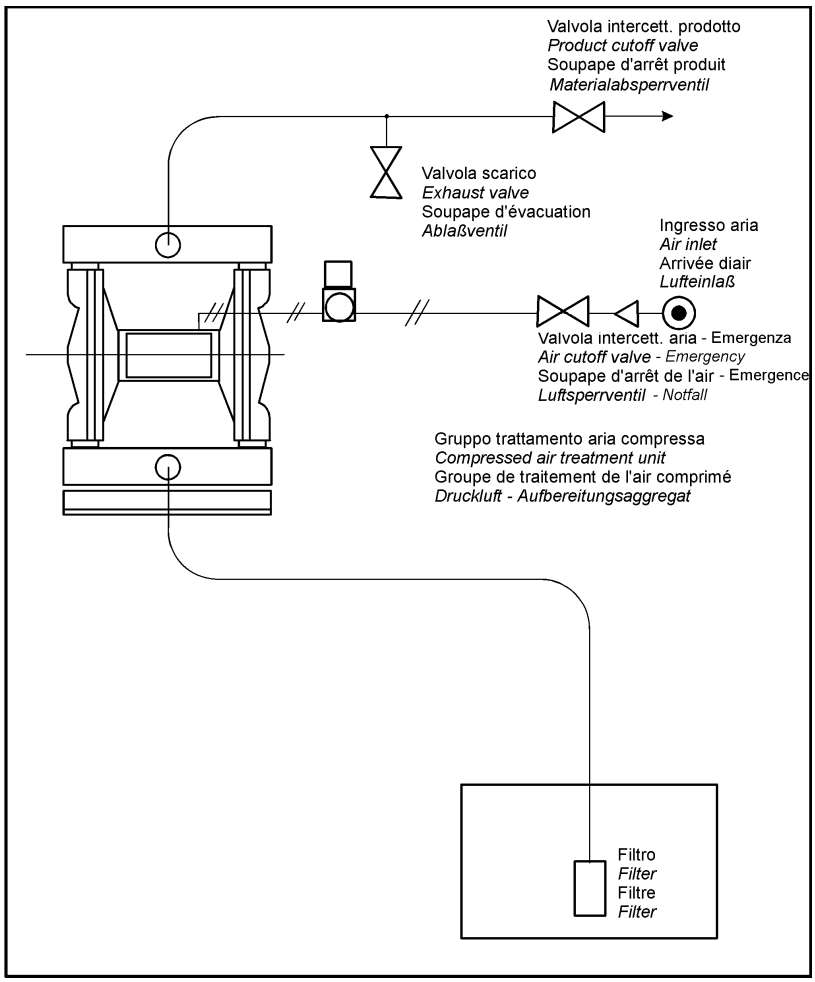
HINWEIS: Werden Flüssigkeiten mit chemischen Härtern gepumpt (z.B. Kunstharzansatz), müssen nach dem Betrieb die Pumpe und die an sie angeschlossenen Elemente gründlich mit einem für den jeweiligen Harz geeigneten Lösungsmittel gewaschen werden und für die Dauer der Nichtnutzung mit diesem Lösungsmittel gefüllt bleiben.

B) DRUCKDICHTHEITSVERSUCH AN DER ANLAGE

Schließen Sie das Materialabsperrventil (siehe Schaubild zur Funktionsweise der Pumpe), wenn es aufgesteilt ist. (5.5)

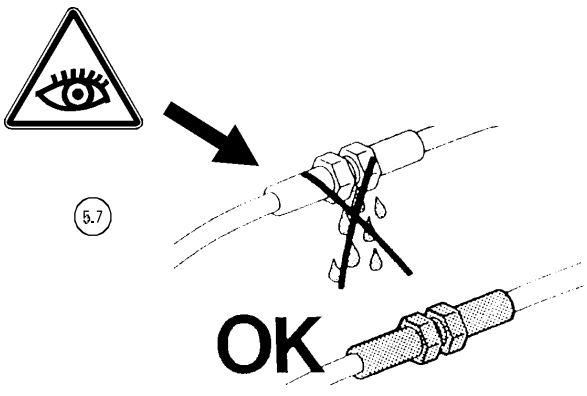
Den Druck stufenweise bis auf den für Pumpe und angeschlossene Geräte maximal zulässigen Druck erhöhen. (5.6)

Sicherstellen, daß die Anschlüsse keine Leckage aufweisen. (5.7)



(5.5)

(5.6)



(5.7)

Italiano

5.2 FUNZIONAMENTO

Accertare che la manopola del regolatore di pressione sia ruotata completamente in senso antiorario (pressione 0 bar).(5.8)

Aprire le valvole di intercettazione prodotto ed aria compressa e ruotare in senso orario la manopola del regolatore sino ad ottenere il funzionamento della pompa. (5.9)

NOTA: Se la pompa non si avvia controllare che il manometro aria indichi minimo 2 bar e la valvola aria sia aperta dopodichè, premere alternativamente a fondo i due pulsanti di "STARTER", posti alla estremità della valvola di distribuzione, sino a sentire il rumore prodotto dallo scarico violento dell'aria in modo che la pompa parta. (5.10)

Durante la fase di adescamento è opportuno non eccedere nella velocità di funzionamento della pompa.

NOTA: Al fine di facilitare l'adescamento, nella eventualità che il liquido da pompare abbia viscosità elevata o che la pompa sia posta a livello notevolmente superiore al liquido stesso, aprire l'eventuale valvola di scarico posta sulla tubazione di mandata in prossimità della pompa. (5.11)
Successivamente,ad adescamento ultimato, chiudere la valvola di scarico, (ved.schema funzionamento pompa); la pompa si arresterà automaticamente.

ATTENZIONE:

La pompa è in pressione.

Aprire la valvola di intercettazione del prodotto, la pompa ripartirà automaticamente, e ruotare in senso orario la manopola del regolatore di pressione dell'aria sino ad ottenere la portata e la prevalenza desiderate

English

5.2 FUNCTIONING

Make sure that the pressure regulator knob is turned fully anticlockwise (0 bar pressure). (5.8)

Open the compressed air and product cutoff valves and turn the regulator knob clockwise until the pump starts. (5.9)

NOTE: If the pump does not start make sure that the air gauge needle reads at least 2 bar and that the air valve is open.
Once you have done this, in order to start the pump, alternately press the two "STARTER" buttons placed at one and of the air valve as far as they will go, until you hear the loud noise caused by the air release. (5.10)

While the pump is priming, it is best not to have it work at an excessive speed.

NOTE: To facilitate priming, in case the liquid being pumped is extremely viscous or in case the pump has been placed on a much higher level compared to that of the liquid itself, open the eventual exhaust valve situated on the delivery pipe near the pump. (5.11)
Afterwards, when priming is over, close the exhaust valve (see "Diagram illustrating the pump functioning"); as a result of this the pump will stop automatically.

WARNING:

The pump is still pressurized.

Open the product cutoff valve (the pump will thus automaticaliy start again) and turn the air pressure regulator knob clockwise until you get the desired head and delivery.

Français

5.2 FONCTIONNEMENT

S'assurer que la poignée du régulateur de pression soit complètement tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (pression 0 bar).(5.8)

Ouvrir les soupapes du produit et d'arrêt de l'air comprimé et tourner la poignée du régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention du fonctionnement de la pompe. (5.9)

REMARQUE: Si la pompe ne part pas, contrôler que le manomètre de l'air indique un minimum de 2 bar et que la soupape air soit ouverte. Ensuite, presser alternativement à fond les deux boutons-poussoirs de "STARTER" placés à l'extrémité de la soupape de distribution jusqu'à entendre le bruit produit par l'évacuation violente de l'air de façon à ce que la pompe parte. (5.10)

Pendant la phase d'amorçage, il est opportun de ne pas forcer la vitesse de fonctionnement de la pompe.

REMARQUE: Afin de faciliter l'amorçage, en supposant que le liquide à pomper ait une viscosité élevée ou que la pompe soit placée à un niveau considérablement supérieur par rapport audit liquide, ouvrir l'èventuel soupape d'évacuation placée sur la tuyauterie de refoulement à proximité de la pompe. (5.11)
Ensuite, à amorçage terminé, fermer la soupape d'évacuation (voir schéma fonctionnement pompe). La pompe s'arrêtera automatiquement.

ATTENTION:

La pompe est sous pression.

Ouvrir la soupape d'arrêt de produit. La pompe repartira automatiquement. Tourner la poignée du régulateur de pression de l'air dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention du débit et de la hauteur d'élévation désirés.

Deutsch

5.2 BETRIEB

Sicherstellen, daß der Einstellknopf des Druckreglers bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht ist (Druck 0 bar). (5.8)

Das Druckluftsperrventil und das Produktsperventil öffnen und den Einstellknopf des Druckreglers im Uhrzeigersinn drehen, bis die Pumpe anläuft. (5.9)

HINWEIS: Wenn die Pumpe nicht anläuft, sicherstellen, daß das Luftmanometer mindestens 2 bar anzeigt und das Luftventil geöffnet ist. Zum Anlassen der Pumpe dann die beiden "STARTER"-Tasten am Ende des Verteilerventils abwechselnd bis zum Anschlag drücken, bis das durch die ausströmende Luft entstehende Geräusch zu hören ist. (5.10)

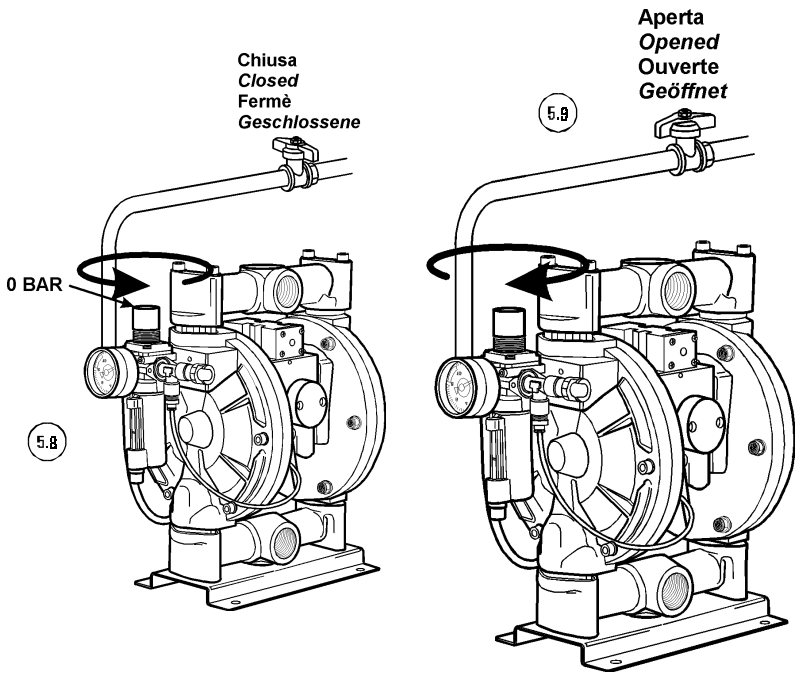
Beim Anfüllen der Pumpe sollte sie nicht übermäßig schnell betrieben werden.

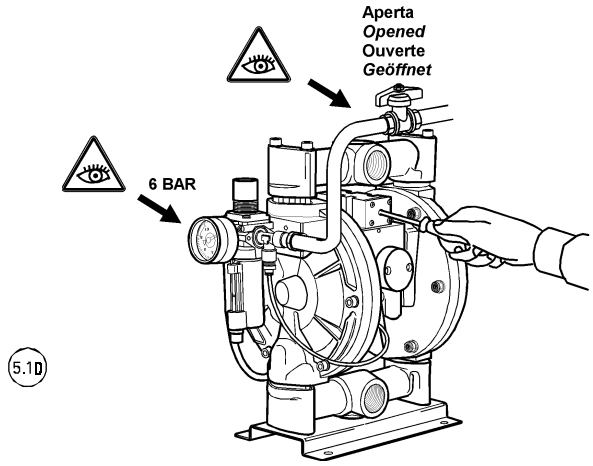
HINWEIS: Zur Erleichterung des Anfüllens bei Förderflüssigkeiten mit hoher Viskosität oder für den Fall, daß die Pumpe sehr weit oberhalb der Flüssigkeit positioniert ist, öffnen Sie das Ablaßventil nahe der Pumpe am Druckrohr. (5.11)
Nach erfolgtem Anfüllvorgang das Ablaßventil wieder schließen (siehe Funktionsweise der Pumpe). Die Pumpe hält automatisch an.

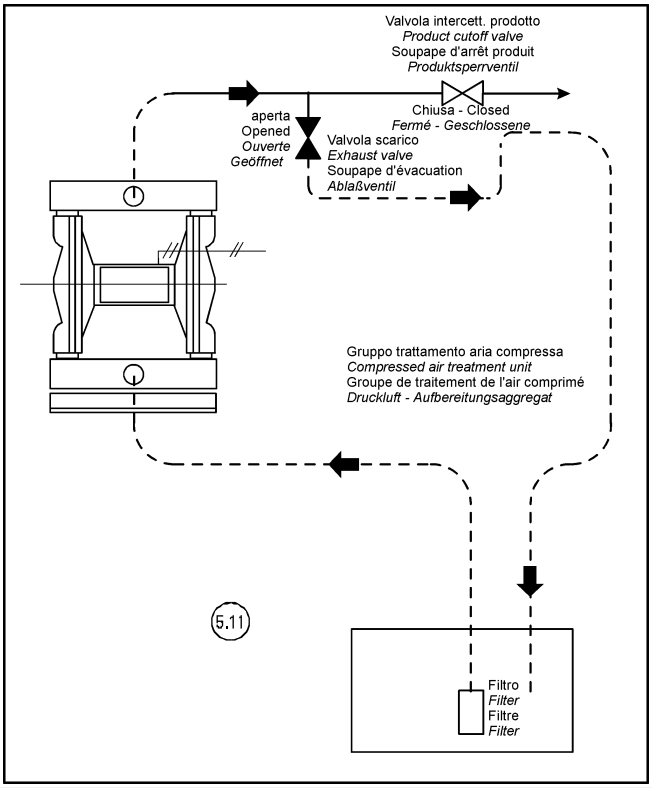
ACHTUNG:

Die Pumpe steht unter Druck.

Das Produktsperrventil öffnen; die Pumpe läuft automatisch wieder an. Den Einstellknopf des Luftdruckreglers im Uhrzeigersinn drehen, bis die gewünschte Fördermenge und Förderhöhe erreicht ist.







Italiano

NOTA: Nel caso di afflusso accidentale di aria all'aspirazione della pompa è necessario ridurre immediatamente la pressione di alimentazione dell'aria compressa per evitare che la velocità di funzionamento della pompa sia eccessiva.

Al termine dell'impiego in caso di svuotamento della pompa, dopo l'uso con prodotti che possono essiccare o polimerizzare, è necessario effettuare un lavaggio utilizzando un solvente idoneo. (5.12)

English

NOTE: In case air accidentally flows into the pump suction inlet, it is necessary to immediately reduce the compressed air input pressure so as not to have the pump working at an excessive speed.

If, when you finish using the pump, you are going to empty it after using products which may harden or polymerize, it is necessary to wash it using an adequate solvent. (5.12)

Français

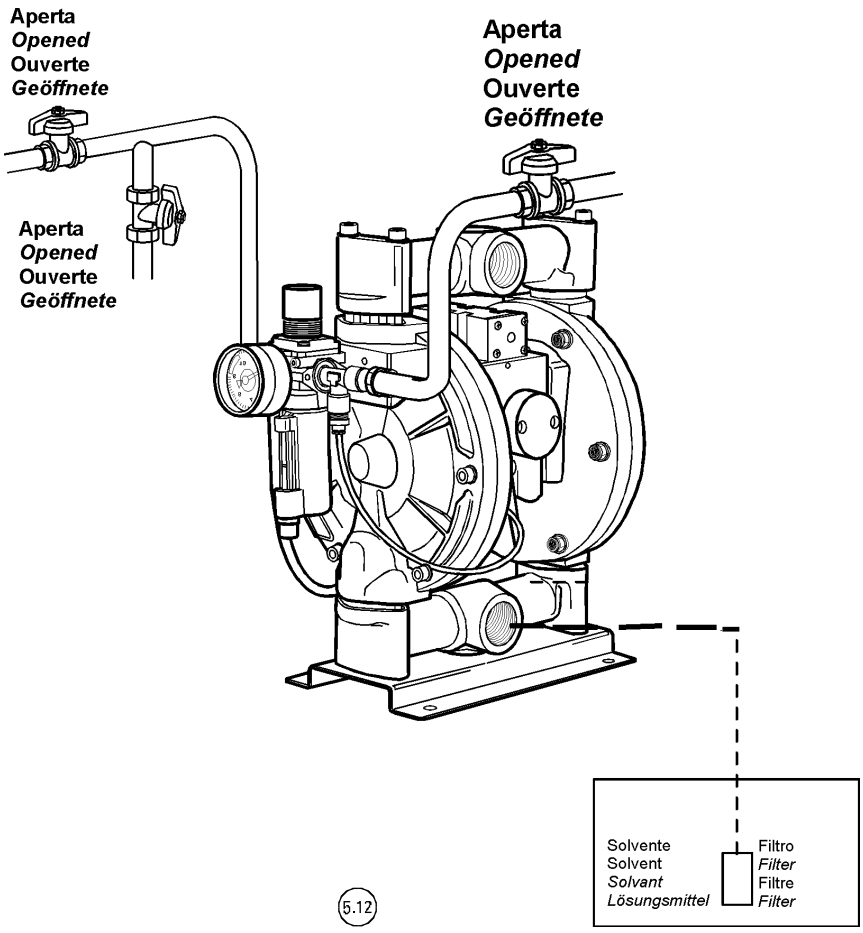
REMARQUE: Dans le cas d'arrivée accidentelle d'air à l'aspiration de la pompe, il est nécessaire de réduire immédiatement la pression: d'alimentation de l'air comprimé pour éviter que la vitesse de fonctionnement de la pompe ne soit excessive.

A la fin du travail, en cas de vidage de la pompe après l'emploi avec des produits pouvant sécher ou polymériser, il est nécessaire de réaliser un lavage en utilisant un solvant approprié. (5.12)

Deutsch

HINWEIS: Sollte beim Ansaugen versehentlich Luft einströmen, ist unverzüglich der Preßluftversorgungsdruck herabzusetzen, um eine unzulässig hohe Betriebsgeschwindigkeit der Pumpe zu vermeiden.

Soll die Pumpe nach dem Betrieb mit austrocknenden oder polymerisierenden Produkten geleert werden, ist sie mit einem geeigneten Lösungsmittel zu waschen. (5.12)



(5.12)

Italiano

6.PULIZIA E MANUTENZIONE

6.1 MANUTENZIONE DELLA MACCHINA

ATTENZIONE:
Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, chiudere l'alimentazione dell'aria compressa e scaricare la pressione dalla pompa e dalle tubazioni ad essa collegate.

PRINCIPALI OPERAZIONI DI MANUTENZIONE (6.1)

1) Sostituzione guarnizioni valvola motore pos. 40

a - Asportare la valvola blocco motore pos. 2
b - Smontare le due flangette di estremità e procedere all'estrazione della spola, delle guarnizioni e dei relativi distanziali, osservando attentamente la loro disposizione.
c - Pulire accuratamente il corpo valvola e tutti i particolari smontati.

d - Procedere al rimontaggio della valvola, utilizzando le guarnizioni nuove, avendo cura di lubrificare tutti particolari con olio adatto (vedere istruzioni d'uso).

e - Rimontare la valvola sul blocco motore.

2) Sostituzione membrane pos. 16 e 17 (manutenzione preventiva)

a - Asportare i collettori pos. 14 e 15.

b - Smontare i dadi di fissaggio ed asportare i coperchi esterni pos. 13 reinserendo le relative viti nei coperchi interni pos. 12 al fine di evitare la rotazione delle membrane e dell'albero.
N.B.: Nell'esecuzione di tutte le operazioni seguenti è indispensabile evitare anche la minima rotazione dell'albero pos. 9 nei confronti del blocco motore pos. 2.

English

6. CLEANING AND MAINTENANCE

6.1 MACHINE MAINTENANCE

WARNING:
Before you attempt to service or clen the apparatus in any way,you must close the compressed air input and release all the pressure contained inside the pump and the pipes attached to it.

MAIN MAINTENANCE OPERATIONS (6.1)

***1)** Replacement of motor valve gaskets ref. 40*

***a** - Remove the valve from the motor block ref.2*
***b** - Remove the two little flanges at the end (boss) take out the spool and the gaskets together with their spacers: it is recommended to notice carefully their exact positioning.*
***c** - clean accurately the valve housing and all the disassembled parts.*

***d** - Re-assemble the valve using new gaskets. It is recommended to lubricate all parts with a suitable oil (see: Instruction for use).*

***e** - Re-assemble the valve on the motor block.*

***2)** Replacement of diaphragms ref . 16 and 17 (Preventive maintenance)*

***a** - Remove the manifolds ref. 14 and 15.*

***b** - Remove the stop nuts and the external covers ref. 13: be sure to put back the relevant screws into the external covers ref. 12 in order to prevent the diaphragms and the shaft from rotating.*
Note: When executing the following operations it is imperative to avoid the slightest rotation of the shaft ref. 9 to the motor block ref.2

Français

6. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

6.1 ENTRETIEN DE LA MACHINE

ATTENTION:
Avant de réaliser toute opération d'entretien ou de nettoyage, couper l'alimentation de l'air comprimé et évacuer la pression de la pompe et des tuyauteries y étant reliées.

PRINCIPALES OPERATIONS D'ENTRETIEN (6.1)

1) Remplacement joints soupape moteur pos. 40

a - Enlever la soupape bloc moteur pos. 2
b - Démonter les deux brides d'extrémité et procéder à l'extraction de la bobine, des joints et des entretoises correspondantes, en respectant attentivement leur disposition.
c - Nettoyer soigneusement le corps soupape et toutes les pièces démontées.
d - Remonter la soupape en utilisant des joints neufs, en ayant soin de graisser toutes les pièces avec de l'huile appropriée (voir instructions d'emploi).

e - Remonter la soupape sur le bloc moteur.

2) Remplacement membranes pos. 16 et 17 (Entretien préventif)

a- Enlever les collecteurs pos. 14 et 15.

b- Démonter les écrous de fixation et enlever les couvercles extérieurs pos. 13 en réintroduisant les vis correspondantes dans les couvercles intérieurs pos. 12 afin d'éviter la rotation des membranes et de l'arbre.
N.B.: lors de l'exécution de toutes les opérations suivantes, il est indispensable d'éviter toute rotation de l'arbre pos. 9 vis à vis du bloc moteur pos. 2.

Deutsch

6. REINIGUNG UND WARTUNG

6.1 WARTUNG DER MASCHINE

ACHTUNG:

Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reinigungsmaßnahmen ist die Druckluftzufuhr zu schließen und der Druck aus der Pumpe und den angeschlossenen Leitungen abzulassen.

WICHTIGSTE WARTUNGSARBEITEN (6.1)

1) *Austausch der Motorventildichtungen Pos. 40.*

a *- Das Ventil am Motorblock Pos. 2 ausbauen.*
b - *Die beiden kleinen Flansche von den Enden entfernen und die Spule, die Dichtungen sowie die entsprechenden Abstandstücke ausbauen; dabei aufmerksam auf deren Anordnung achten.*

c *- Den Ventilkörper und alle ausgebauten Teile gründlich reinigen.*

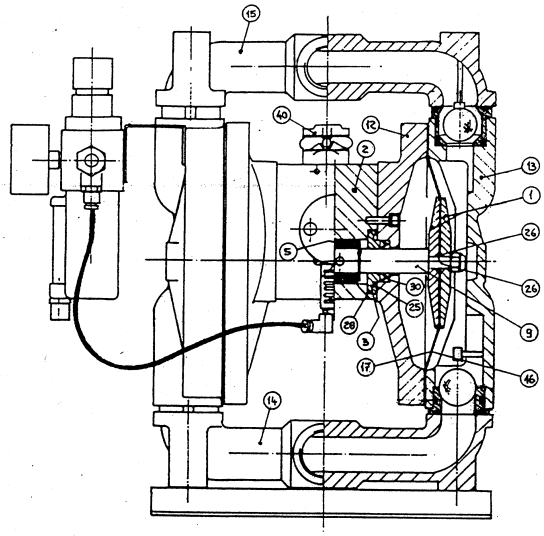
d *- Das Ventil mit den neuen Dichtungen wieder zusammenbauen und alle Einzelteile mit geeignetem Öl (siehe Bedienungsanleitung) schmieren.*

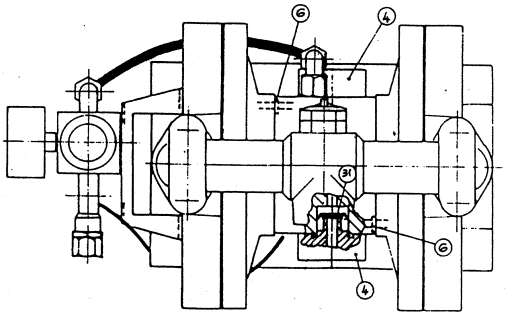
e *- Das Ventil wieder am Motorblock anbringen.*

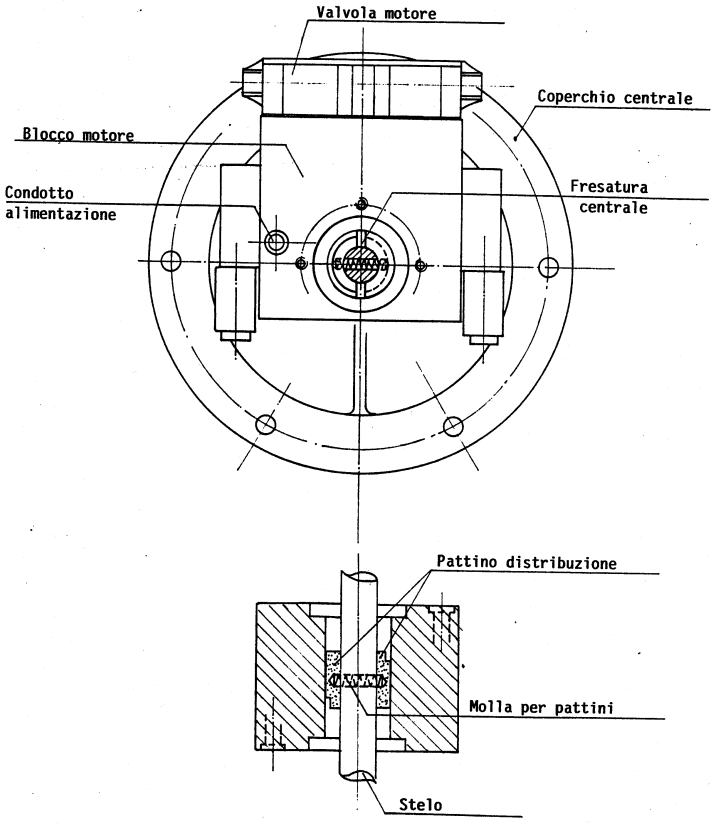
2) *Austausch der Membranen Pos. 16 und 17 (vorbeugende Wartung)*

a *- Entfernen Sie die Sammler Pos. 14 und 15.*

b *- Die Klemmuttern lösen und die Außendeckel Pos. 13 entnehmen. Dabei die entsprechenden Schrauben wieder in die Innendeckel Pos. 12 einsetzen, um eine Drehung der Membranen und der Welle zu vermeiden.*
N.B.: Bei allen nachfolgenden Schritten ist die geringste Verdrehung der Welle Pos. 9 gegenüber dem Motorblock Pos. 2 unbedingt zu vermeiden.







Italiano	English	Français
c - Agire in contrapposizione, con le opportune chiavi, sui due dadi di estremità dell'albero pos. 9 e procedere allo smontaggio di uno di essi.	***c** - By means of the special spanners, operate on the two end nuts of the rod ref . 9 and remove one of them.*	**c** - Agir en opposition, avec les clés appropriées, sur les deux écrous d'extrémité de l'arbre pos. 9 et procéder au démontage de l'un d'eux.
d - Asportare il disco membrana pos. 1, la guarnizione per disco pos. 26, le membrane pompa e motore rispettivamente pos. 16 e 17 ed infine la seconda guarnizione per disco e disco membrana.	***d** - Remove the diaphragm desk ref. 1, the disk seal ref. 26, pump and motor diaphragms, ref. 16 and 17 respectively and then the second disk seal and diaphragms disk.*	**d** - Enlever le disque pour membrane pos. 1, le joint pour disque pos. 26, les membranes pompe et moteur respectivement pos. 16 et 17 et enfin le second joint pour disque et disque membrane.
e - Bloccare in morsa l'estremità d'albero liberata dalle membrane e procedere allo smontaggio del dado dalla estremità opposta, quindi asportare il disco membrana pos. 1, la relativa guarnizione pos. 26 e le due membrane pos. 16 e 17.	***e** - Fasten in a vise the shaft end free from diaphragms and remove the nut from the opposite side, then remove the diaphragm disk ref. 1, the relevant seal ref . 26 and the two diaphragms ref. 16 and 17.*	**e** - Bloquer en étau l'extrémité de l'arbre libérée des membranes et procéder au démontage de l'écrou de l'extrémité opposée puis enlever le disque membrane pos. 1, le joint correspondant pos. 26 et les deux membranes pos. 16 et 17.
f - Montare la nuova serie di membrane, avendo cura di posizionarle correttamente utilizzando le viti inserite nei coperchi centrali, e successivamente la guarnizione per disco ed il disco membrana, infine riavvitare il dado bloccaggio e stringere a fondo.	***f** - Assemble the new series of diaphragms: be careful to put them in the right position by using the screws inserted in the central covers. Then assemble the disk gasket and the diaphragm disk. Finally scraw on the stop nut and tighten.*	**f** - Monter la nouvelle série de membranes en ayant soin de les positionner correctement en utilisant les vis insérées dans les couvercles centraux et ensuite le joint pour disque et le disque membrane. Enfin, revisser l'écrou de blocage et serrer à fond.
g - Liberare, dalla morsa, l'estremita d'albero e montare il disco membrana interno e la relativa guarnizione, quindi procedere come al punto f, tenendo fermo con una chiave il dado all'estremità opposta dell'albero durante l'avvitamento del dado di bloccaggio del disco.	***g** - Remove the shaft end from the vi se and assemble the inner diaphragm disk together with its gasket. Then proceed as in paragraph f: by means of a spanner hold fast the nut at the opposite end of the shaft while screwing the stop nut of the disk.*	**g** - Libérer de l'étau l'extrémité de l'arbre et monter le disque membrane intérieur et le joint correspondant. Puis procéder comme au point f en maintenant avec une clé l'écrou à l'extrémité opposée de l'arbre pendant le vissage de l'écrou de blocage du disque.
h - Rimontare i coperchi esterni pos. 13 e successivamente i collettori.	***h** - Reassemble the external covers ref. 13 and then the manifolds.*	**h** - Remonter les couvercles extérieurs pos. 13 et ensuite les collecteurs.
3) Sostituzione membrane pos. 16 e 17 (in seguito a rottura delle stesse) Nel caso la sostituzione delle membrane sia conseguente alla loro rottura è necessario verificare lo stato delle guarnizioni di tenuta del blocco motore, che potrebbero risultare danneggiate dal contatto con il fluido pompato.	***3)** Replacement of diaphragms ref. 16 and 17 (Following their breaking) If the diaphragms break and consequently have to be replaced, it is necessary to check the condit on of the packing of the motor block, since it could have been damaged by the pumped product.*	**3)** Remplacement membranes pos. 16 et 17 (à la suite d'une rupture) En cas de remplacement des membranes à la suite de leur rupture, il est nécessaire de vérifier l'état des joints d'étanchéité du bloc moteur qui pourraient être endommagées par le contact avec le fluide pompé.
a - Procedere secondo la sequenza descritta al paragrafo 2, punti a-b-c-d-e	***a** - Proceed according to what explained in paragraph 2 - a - b - c - d - e.*	**a** - Procéder selon la séquence décrite au paragraphe 2, points a-b-c-d-e.

Deutsch

c *- Mit geeigneten Schlüsseln gegensätzlich auf die beiden Muttern an den Enden der Welle Pos. 9 wirken und eine der beiden entfernen.*

d *- Die Membranscheibe Pos. 1, die Scheibendichtung Pos. 26, die Pumpen- sowie die Motormembran Pos. 16 und 17 und schließlich die zweite Scheibendichtung und Membranscheibe ausbauen.*

e *- Das Wellenende ohne Membranen in einem Schraubstock festklemmen und die Mutter am anderen Ende lösen. Dann die Membranscheibe Pos. 1, die entsprechende Dichtung Pos. 26 und die beiden Membranen Pos. 16 und 17 ausbauen.*

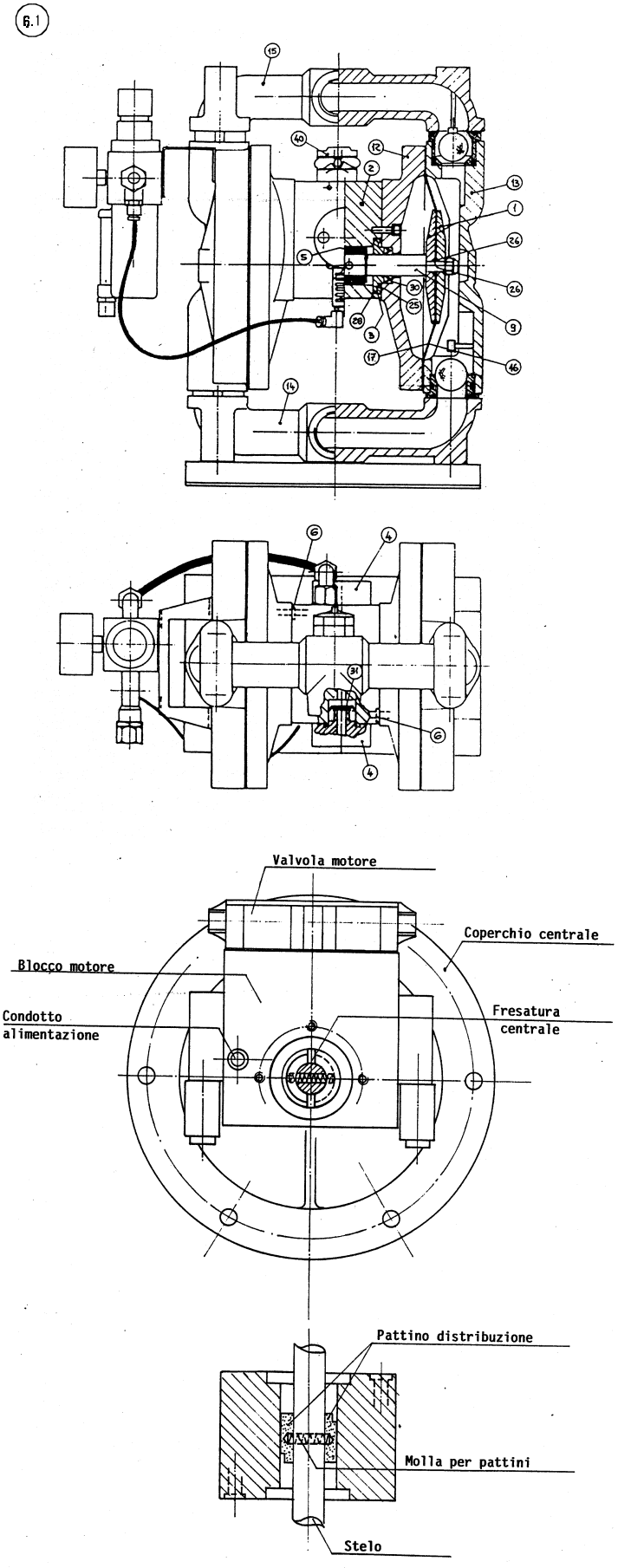
f *- Den neuen Membransatz einbauen und dabei beachten, daß die Membranen richtig positioniert werden. Die Schrauben in den mittleren Deckeln verwenden. Dann die Scheibendichtung und die Membranscheibe einbauen, die Befestigungsmutter einsetzen und fest anziehen.*

g *- Das Wellenende aus dem Schraubstock ausspannen, die interne Membranscheibe und die entsprechende Dichtung einbauen und dann wie unter Punkt f beschrieben fortfahren. Beim Einschrauben der Mutter für die Befestigung der Scheibe ist die Mutter am anderen Ende der Welle mit einem Schlüssel festzuhalten.*

h *- Setzen Sie zunächst die Außendeckel Pos. 13 und anschließend die Sammler wieder ein.*

3) *Austausch der Membranen Pos. 16 und 17 (infolge eines Membranbruchs). Müssen die Membranen infolge eines Bruchs ausgewechselt werden, ist der Zustand der Dichtungen am Motorblock zu überprüfen, da diese durch den Kontakt mit der zu fördernden Flüssigkeit beschädigt werden könnten.*

a *- Führen Sie die in Abschnitt 2 beschriebenen Schritte a, b, c, d, e durch.*



Italiano	English	Français
b - Asportare la guarnizione per disco pos. 26 ed il disco interno per membrana pos. 1	***b** - Remove the disk gasket ref. 26 and the inner diaphragm disk ref. 1.*	**b** - Enlever le joint pour disque pos. 26 et le disque intérieur pour membrane pos. 1.
c - Smontare i coperchi interni pos. 12 svitando le viti poste al centro del coperchio stesso quindi estrarre le guarnizioni pos. 30, 25, 28, 6, osservando attentamente la loro disposizione e verificandone lo stato.	***c** - Remove the inner covers ref. 12 by unscrewing the screws located at the centre of the cover. Take off the gaskets ref. 30, 25, 28, 6: notice carefully their position and check their condition.*	**c** - Démonter les couvercles intérieurs pos. 12 en dévissant les vis placées au centre du couvercle puis extraire les joints pos. 30, 25, 28, 6 en respectant scrupuleusement la position et en vérifiant leur état.
d - Smontare le flange scaricatore pos. 4 verificando lo stato delle relative guarnizioni SC pos. 31.	***d** - Remove the exhaust flanges ref. 4 and check the condition of their gaskets SC ref . 31.*	**d** - Démonter les brides déchargeur pos. 4 en vérifiant l'état des joints respectifs SC pos. 31.
e - Premere alternativamente pulsanti di starter, posti alle due estremità della valvola motore pos. 40 verificando che lo scorrimento della spola avvenga senza eccessivo sforzo. Nel caso procedere allo smontaggio della valvola ed alla sostituzione delle relative guarnizioni (vedere paragrafo 1).	***e** - Push alternately the starter buttons at the ends of the motor valve ref. 40. Be sure that the spool slides smoothly. If necessary, remove valve and replace its gaskets (see paragraph 1).*	**e** - Appuyer alternativement sur les boutons-poussoirs de starter placés aux deux extrémités de la soupape moteur pos. 40 en vérifiant que le coulissement de la bobine s'effectue sans un effort excessif. Si nécessaire, procéder au démontage de la soupape et au remplacement des joints correspondants (voir paragraphe 1).
f - Procedere al rimontaggio di tutti i particolari pos. 6,28,3,25,30 e del coperchio interno pos. 12 su un solo lato del blocco motore pos. Z	***f** - Re-assemble the parts 6, 28, 3, 25, 30 and the inner cover ref. 12 on one side only of the motor block.*	**f** - Commencer à remonter toutes les pièces pos. 6-28-3-25-30 et le couvercle intérieur pos. 12 sur un seul côté du bloc moteur pos. Z.
g - Verificare, osservando all'interno del foro centrale del blocco motore, l'esatto posizionamento dei pattini di distribuzione pos. 5. Essi devono essere montati con gli scarichi d'estremità (gradino) contrapposti; con lo scarico s.d. posizionato sul medesimo lato di sbocco del condotto di alimentazione (lato alloggiamento guarnizione pos. 6) e con la fresatura centrale (spazio fra due pattini) disposta perfettamente parallela all'asse verticale del blocco motore.	***g** - Looking inside the central hole of the motor block, check the exact posit on f the slid ng blocks ref. 5. It is imperative to assemble them with the relief ends (step) in opposition, the relief end on the same side of the feeding tube outlet (side gasket holder ref. 6) while the central milling (the distance between two slyding blocks) should be perfectly parallel with the vertical axis of the motor block.*	**g** - Vérifier, en observant à l'intérieur de l'orifice central du bloc moteur, le positionnement exact des patins de distribution pos. 5. Ils doivent être montés avec les évacuations d'extrémité (gradin) opposées, avec l'évacuation d'extrémité positionnée sur le même côté que l'écoulement du conduit d'alimentation (côté logement joint pos. 6) et avec le fraisage central (espace entre deux patins) disposé de façon parfaitement parallèle à l'axe vertical du bloc moteur.
h - Procedere al rimontaggio di tutti i particolari (vedere paragrafo 2).	***h** - Reassemble all parts (see paragraph 2).*	**h** - Remonter toutes les pièces (voir paragraphe 2).

Deutsch

b *- Die Scheibendichtung Pos. 26 und die interne Membranscheibe Pos. 1 ausbauen.*

c *- Die Innendeckel Pos. 12 durch Lösen der Schrauben in der Mitte des Deckels ausbauen und die Dichtungen Pos. 30, 25, 28 und 6 entnehmen; dabei aufmerksam auf deren Anordnung achten und ihren Zustand überprüfen.*

d *- Die Ablaßflansche Pos. 4 entfernen und den Zustand der entsprechenden Dichtungen Pos. 31 überprüfen.*

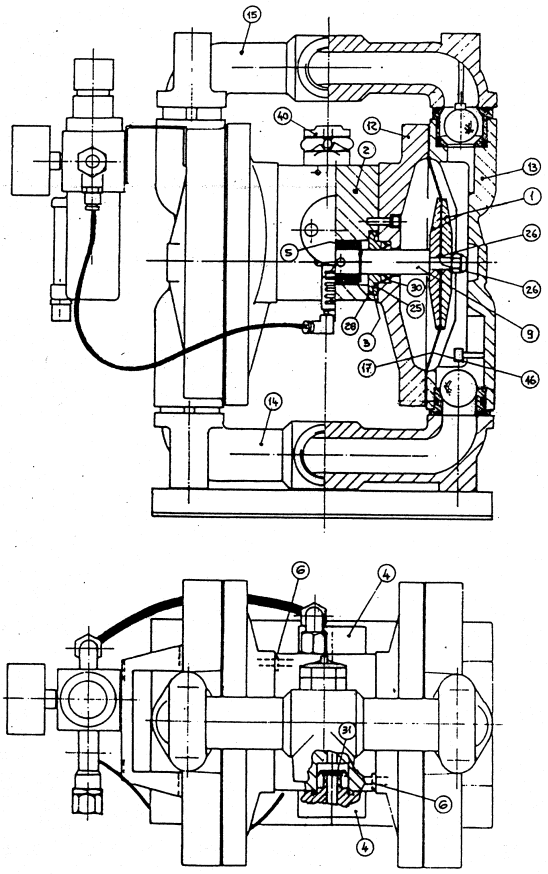
e *- Abwechselnd die an den beiden Seiten des Motorventils Pos. 40 befindlichen Startertasten drücken und sicherstellen, daß sich die Spule relativ leichtgängig bewegt. Bei Bedarf das Ventil ausbauen und die entsprechenden Dichtungen ersetzen (siehe Abschnitt 1).*

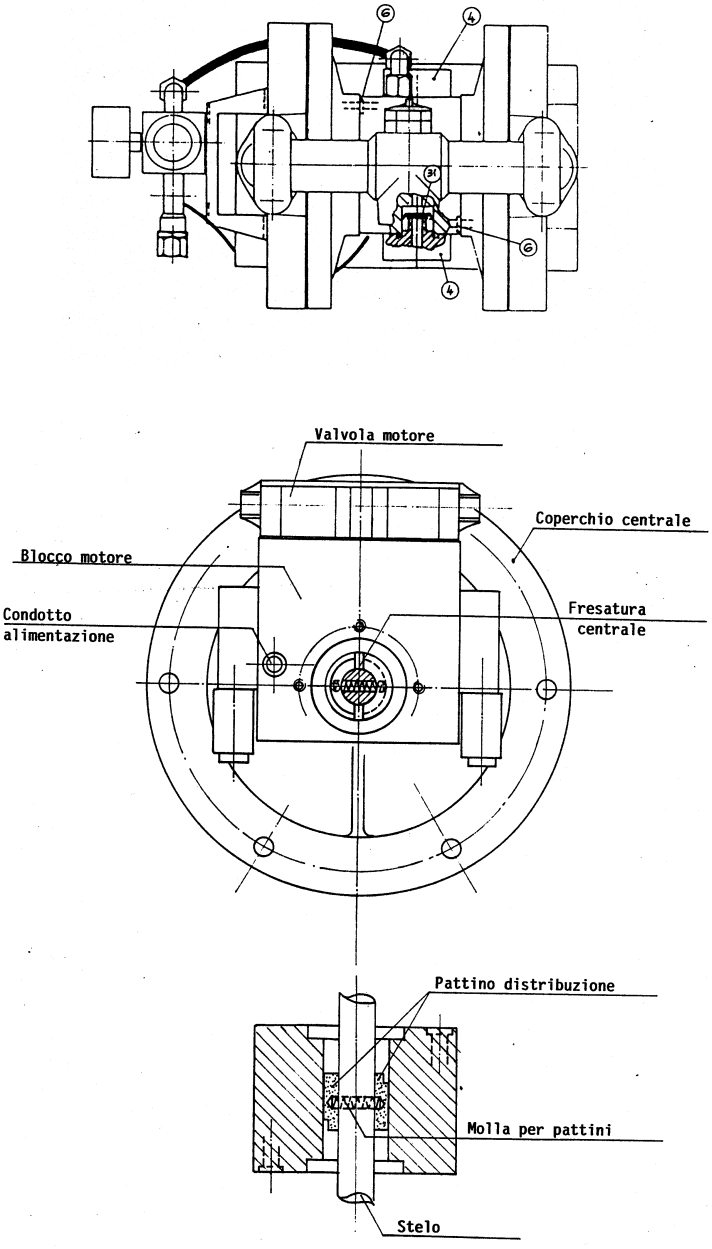
f *- Nun die Teile Pos. 6, 28, 3, 25, 30 und den Innendeckel Pos.12 in nur eine Seite des Motorblocks Pos. Z wieder einbauen.*

g *- Durch die mittlere Bohrung des Motorblocks die Positionierung der Verteilerschuhe Pos. 5 kontrollieren. Diese müssen mit entgegengesetzt angeordneten Aussparungsenden (Stufen) montiert werden, so daß sich die Aussparung auf derselben Seite der Versorgungsleitungsmündung befindet (Seite Dichtungsgehäuse Pos. 6) und die mittlere Einfräsung (Leerraum zwischen den beiden Schuhen) perfekt parallel zur Lotachse des Motorblocks steht.*

h *- Alle Einzelteile wieder einbauen (siehe Abschnitt 2).*

6.1





Italiano

7. RICERCA GUASTI

DIFETTO	RIMEDIO
L'apparecchiatura non si avvia	Controllare l'allacciamento alla linea e la valvola intercettazione aria
	Controllare il gruppo trattamento aria, se installato
	Premere a fondo il pulsante di avviamento (starter)
L'apparecchiatura è in funzione (pompa in movimento)ma non pompa il liquido	Pulire con cura il filtro, se installato
	Controllare il livello del liquido
	Controllare il tubo di aspirazione
Il flusso di prodotto sulla mandata non è continuo	Verificare che l'aspirazione non sia ostruita
	Verificare che la pompa non caviti
	Presenza d'impurità sulle sedi valvole
La portata della pompa diminuisce durante il funzionamento fino a cessare (la pompa si arresta)	Occlusione sulla linea di mandata
	Variazioni nelle caratteristiche del prodotto (es. viscosità)
	Formazione di ghiaccio nei condotti di scarico aria della pompa
L'apparecchiatura si arresta frequentemente e occorre premere lo starter	Aumentare la pressione dell'aria
	Regolare l'erogazione del lubrificatore, se installato
	Rifornire con apposito antigelo il lubrificatore e predisporre un efficace separatore di condensa sulla linea aria, se installato
L'apparecchiatura rimane in funzione anche con la valvola di intercettazione di linea chiusa	Controllare la tenuta della valvola intercettazione prodotto e della valvola scarico
	Presenza di impurità sulle sedi valvole
Per casi non contemplati in questo riepilogo e per ogni chiarimento relativo alle notizie sopra esposte, interpellare anche telefonicamente, il nostro Servizio Tecnico di Assistenza Clienti	

English

7. TROUBLESHOOTING

FAULT	*REMEDY*
The pump does not start	*Check the line and the air cutoff valve*
	Check the air treatment group if installed
	Press the starter button as far as it will go
The unit is working (i.e.:the pump is moving),but not liquid is coming out	*Accurately clean the filter if installed*
	Check liquid level
	Check suction pipe
The product flow into the delivery is discontinuous	*Check that the suction pipe is not clogged*
	Check that the pump is not cavitating
	There may be impurities on the valve seats
The pump delivery decreases during work, up to the point when it stops completely	*Clogged delivery line*
	The product characteristics, such as viscosity, have changed
	Ice formation inside the air outlet pipes
The unit stops frequently, making it necessary to press the starter button	*Increase the air pressure*
	Adjust the lubricator output if installed
	Put antifreezer in the lubricator and put an efficient condensate separator on the air line if installed
The unit keeps working even when the line cutoff valve is closed	*Check the product cutoff valve and the outlet valve seals*
	There may be impurities on the valve seats
Should you have any further queries or problems which have not been dealt with here, please contact us in writing or call out Technical Service Department.	

7. RECHERCHE PANNES

DEFAUT	REMEDE
L'appareil ne démarre pas	Contrôler le branchement à la ligne et la soupape d'arrêt de l'air
	Contrôler le groupe de traitment air
	Presser à fond le bouton-poussoir de mise en marche (starter)
L'appareil fonctionne (pompe en mouvement) mais ne pompe pas le liquide	Nettoyer soigneusement le filtre si installé
	Contrôler le niveau du liquide
	Contrôler le tuyau d'aspiration
Le bébit de produit sur le refoulement n'est pas continu	Vérifier que l'aspiration ne soit pas obstruée
	Vérifier que la pompe n'aille pas en cavition
	Présence d'impuretés sue les sièges des valves
Le bébit de la pompe diminue pendant le fonctionnement puis cesse (la pompe s'arrête)	Occlusion sur la ligne de refoulement
	Variations des caractéristiques du produit (ex viscosité)
	Formation de glace dans les conduits d'évacuation de l'air de la pompe
L'appareil s'arrête souvent et il est nécessaire de presser à nouveau le starter	Augmenter la pression de l'air
	Régler la distribution du graisseur si installé
	Remplir le graisseur avec de l'antigel spécial et prédisposer un séparateur efficace de condensation sur la ligne air si installé
L'appareil reste en service même lorsque la soupape d'arrêt de ligne est fermée	Contrôler l'étanchéité de la soupape d'arrêt produit et de la soupape d'évacuation
	Présence d'impuretés sur les sièges valves
Pour les cas n'étant pas pris en considération dans cette récapitulation et pour tout éclaircissement sur les instructions ci-dessus, contacter, également par téléphone, notre Service Technique d'Assistance Clients	

7. FEHLERSUCHE

FEHLER	*URSACHE/ABHILFE*
Das Gerät läuft nicht an	*Leitungsanschluß und Luftsperrventil kontrollieren*
	Leitungsanschluß und Luftsperrventil kontrollieren
	Die Anlaßtaste (starter) bis zum Anschlag drücken
Das Gerät läuft (pumpe bewegt sich), aber es wird keine Flüssigkeit gefördert	*Filter gründlich reinigen wenn es existiert*
	Flüssigkeitsstand kontrollieren
	Saugrohr kontrollieren
Der Produktfluß ist druckseitig nicht gleichmäßig	*Sicherstellen, daß saugseitig keine Verstopfung vorliegt*
	Sicherstellen, daß keine Kavitation vorliegt
	Die Ventilsitze könnten verschmutzt sein
Die Fördermenge nimmt während des Betriebs ab, bis die Pumpe schließlich anhält	*Verstopfung der Druckleitung*
	Änderung der Merkmale des Produkts (z.B. Viskosität)
	Eisbildung in den Entlüftungsleitungen der Pumpe
Das Gerät setzt häufig aus, so daß der Starter betätigt werden muß	*Luftdruck erhöhen*
	Schmiermittelabgabe regulieren wenn es existiert
	Schmiereinrichtung mit geeignetem Frostschutzmittel befüllen und einen wirksamen Kondenswasserabscheider in die Luftleitung einsetzen wenn es existiert
Das Gerät arbeitet auch mit geschlossenem Leitungssperrventil weiter	*Dichtheit des Produktsperventils und des Ablaßventils kontrollieren*
	Die Ventilsitze könnten verschmutzt sein
Bei Fällen, die in dieser Zusammenfassung nicht berücksichtigt wurden und bei Fragen zu den wenden obenstehenden Angaben Sie sich bitte, auch telefonisch an unseren Technischen Kundendienst	

Italiano

8. CATALOGO PARTI DI RICAMBIO

Al fine di individuare esattamente il particolare desiderato, il richiedente deve comunicare alla WAGNER colora il numero di codice e di posizione del particolare in oggetto riportati nel disegno in sezione allegato a questo manuale, unitamente alla descrizione del ricambio

Allo scopo di fornire il migliore servizio post-vendita, quando si ordinano le parti di ricambio, si prega di fornire tutte le indicazioni sopra richieste, specificando in particolare il numero di codice del modello di macchina riportato nella tabella identificativa, fissata sulla stessa. (8.1)

English

8. SPARE PARTS CATALOGUE

In order to find out exactly the required part, it will be necessary to indicate to WAGNER colora the code and position number of the part as shown on the cutaway view drawing herewith enclosed, as well as the part description.

In order to provide the best after-sale assistance, please be sure to supply all the above mentioned information when ordering spare parts, specifying above all the code number of the model shown on the identification plate fixed on the machine. (8.1)

Français

8. CATALOGUE PIECES DE RECHANGE

Afin de repérer exactement le détail désiré, l'on devra communiquer a WAGNER colora le numéro de code et de position du détail en objet, indiqués dans le dessin en section ci-joint, ainsi que la description de la pièce de rechange.

Afin d'assurer le meilleur service après-vente, l'on recommande de fournir toutes les informations demandées ci-dessus, en spécifiant notamment le numéro de code du modèle de la machine indiqué dans la plaquette d'identification fixée sur la machine. (8.1)

Deutsch

8. ERSATZTEILE KATALOG

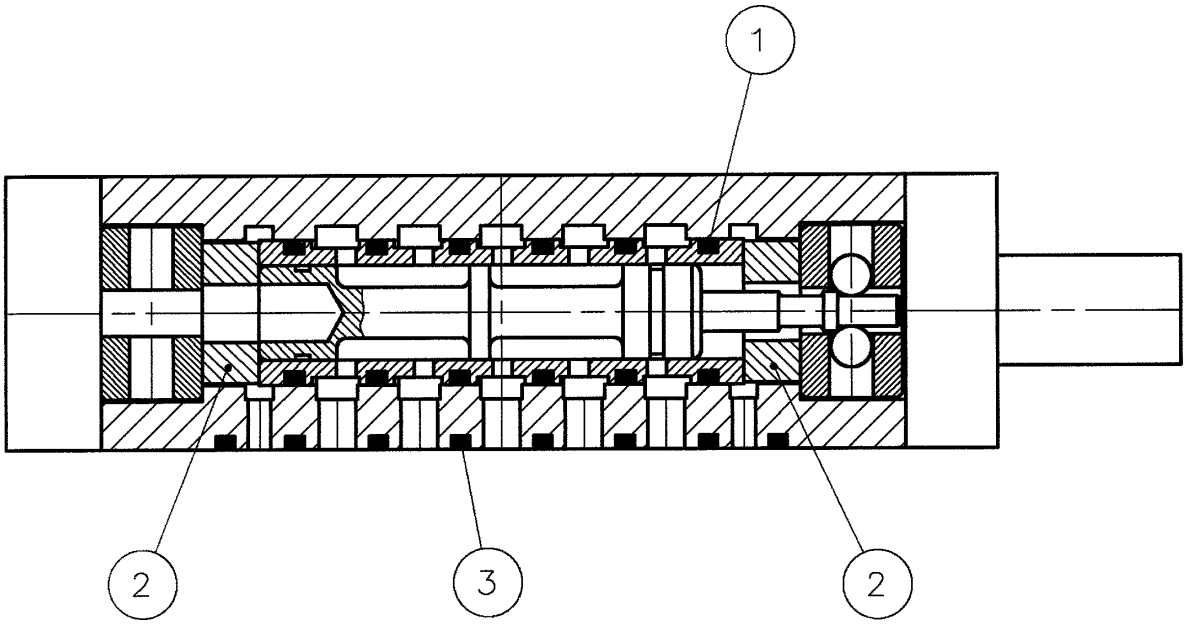
Der Antragsteller soll WAGNER colora die Kode- und Positionsnummer des Teiles, wie in der diesem Handbuch beiliegenden Teilschnittzeichnung gegeben, zusamrnen mit der Beschreibung des Ersatzteiles bestimmen , damit das gewünschte Stück genau identifiziert werden kann.

Beim Bestellen von Ersatzteilen sollte jeder der obengenannten Daten bestimmt werden, um das Nachmarkt-Dienst zu verbessern. Die Kode des Maschinenmodells solite auch angegeben werden, die sich am Anzeigeschild der Maschine befindet. (8.1)

(8.1)

VALVOLA INVERSIONE P1/***REVERSING VALVE***
VALVE INVERSION/***UMKEHRVENTIL***

P498.00



05.09.00

coloratecni ®

VALVOLA INVERSIONE P1/***REVERSING VALVE***
VALVE INVERSION/***UMKEHRVENTIL***

P498.00

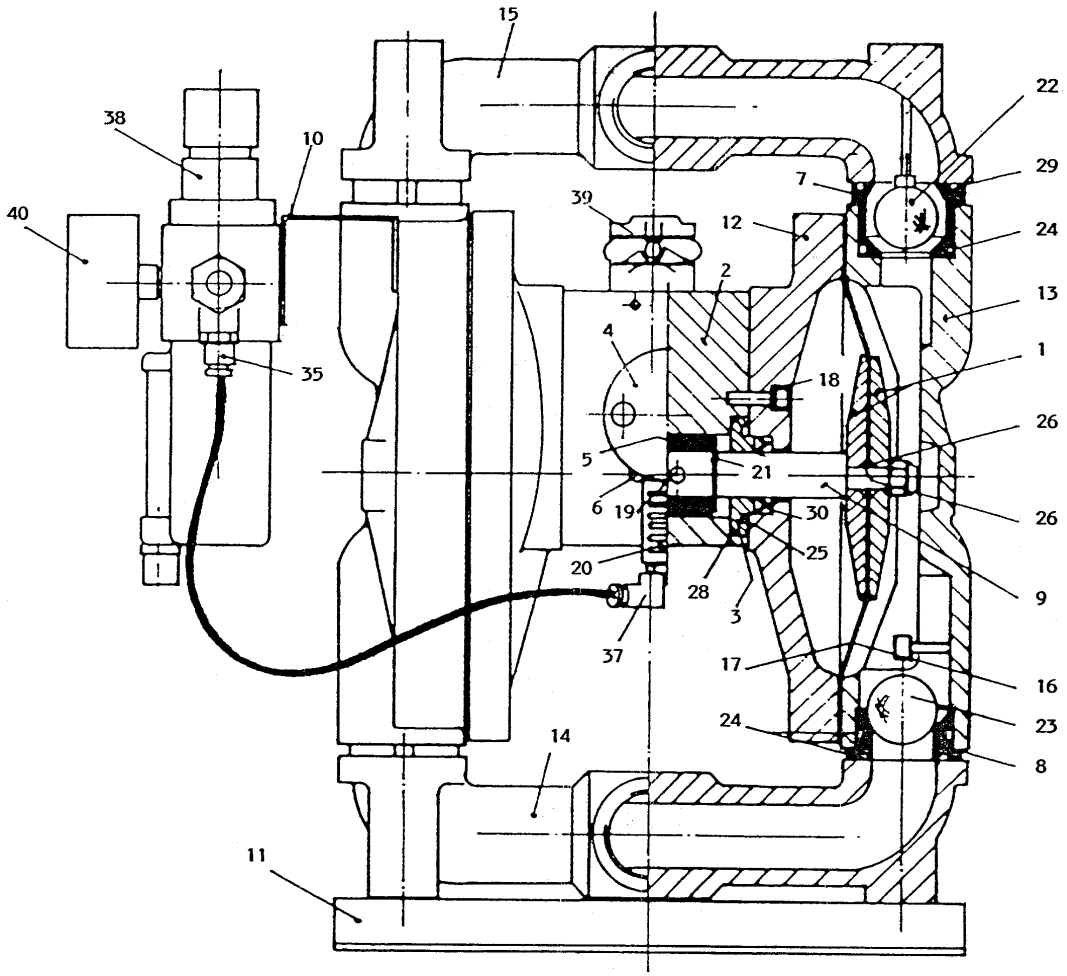
POS.	DESCRIZIONE/***DESCRIPTION***/DESCRIPTION/***BESCHREIBUNG***	Q.	CODICE/***CODE***
1	Guarnizione or/***O-ring***/Bague d'etancheite/***O-Ring***	6	L115.06
2	Ammortizzatore/***Damper***/Amortissuer/***Schwingungsdämpfer***	2	P520.00
3	Guarnizione base valvola/***Valve base seal***/Joint de base valve/***Dichtung Ventilsockel***	1	P521.00

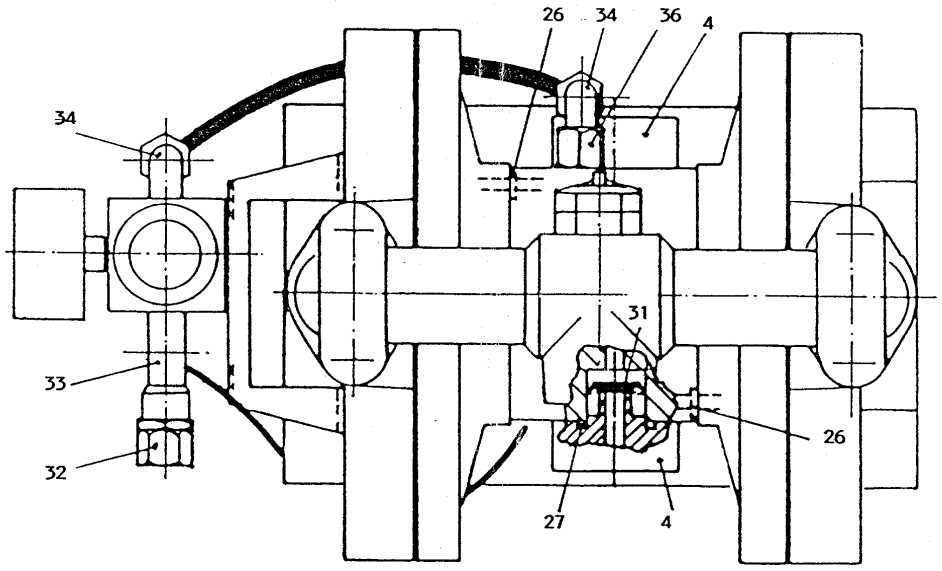
07.04.00

coloratecni ®

PM 500

U509.A0 -U509.A0A - U509.A0D - U509.A0DA





25/02/00

coloratecni ®

PM 500

U509.A0-U509.A0A-U509.A0D-U509.A0DA

POS.	DESCRIZIONE/***DESCRIPTION***	Q.	CODICE/***CODE***
1	Disco membrana/***Diaphragm disk***	4	A327.22
2	Blocco motore/***Motor block***	1	A328.01
3	Boccola stelo/***Rod bush***	2	A330.04
4	Flangia scaricatore/***Exhaust flange***	2	A331.01
5	Pattino pilotaggio/***Sliding shoe***	1	A337.08
6	Vite di sfiato/***Bleed screw***	2	A414.04
7	Sede valvola mandata/***Delivery valve seat*** (U509.A0-U509.A0A)	2	A673.03
	Sede valvola mandata/***Delivery valve seat*** (U509.A0D-U509.A0DA)	2	A673.05
8	Sede valvola asp./***Suction valve sea***t (U509.A0-U509.A0A)	2	A674.03
	Sede valvola asp./***Suction valve seat*** (U509.A0D-U509.A0DA)	2	A674.05
9	Stelo motore/***Motor rod***	1	D410.12
10	Supporto FR/***Support***	1	E309.62
11	Supporto pompa/***Pump support***	1	E315.62
12	Coperchio interno/***Inner cover***	2	F109.01
13	Coperchio esterno/***Outer cover*** (U509.A0-U509.A0D)	2	F144.21
	Coperchio esterno/***Outer cover*** (U509.A0A-U509.A0DA)	2	F144.01
14	Collettore asp./***Suction manifold*** (U509.A0-U509.A0D)	1	F145.21
	Collettore asp./***Suction manifold*** (U509.A0A-U509.A0DA)	1	F145.01
15	Collettore mandata/***Delivery manifold*** (U509.A0-U509.A0D)	1	F146.21
	Collettore mandata/***Delivery manifold*** (U509.A0A-U509.A0DA)	1	F146.01
16	Membrana pompa PTFE/***Pump PTFE diaphragm***	2	G702.05
17	Membrana motore/***Motor diaphragm***	2	G705.06
18	Guarnizione vite m./***Screw gasket***	6	G709.07
19	Molla pattino/***Sliding shoe spring***	1	H209.03
20	Silenziatore/***Silencer***	2	H505.07
21	Anello elastico/***Elastic ring***	2	K606.02
22	Sfera/***Ball (***U509.A0-U509.A0A)	2	K804.03
	Sfera/***Ball*** (U509.A0D-U509.A0DA)	2	K804.05
23	Sfera/***Ball*** (U509.A0-U509.A0A)	2	K814.03
	Sfera/***Ball*** (U509.A0D-U509.A0DA)	2	K814.05
24	Guarnizioni or/***O-ring seal***	6	L107.06
25	Guarnizioni or/***O-ring seal***	2	L116.06
26	Guarnizioni or/***O-ring seal***	6	L123.06
27	Guarnizioni or/***O-ring seal***	2	L126.06
28	Guarnizioni or/***O-ring seal***	2	L127.06
29	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L151.06
30	Guarnizione/***Gasket***	2	L408.06
31	Guarnizione SC/***Gasket***	2	L415.06
32	Raccordo c/ghiera/***Connector with ring nut***	1	M209.04

PM 500

U509.A0-U509.A0A-U509.A0D-U509.A0DA

POS.	DESCRIZIONE/***DESCRIPTION***	Q.	CODICE/***CODE***
33	Raccordo T FFM/***FFM tee union***	1	M218.04
34	Raccordo L/***Union elbow***	2	M336.00
35	Raccordo D rapido/***Quick connector***	1	M225.04
36	Raccordo M/F/***MF connector***	1	M239.00
37	Raccordo rapido L M5x4/***Union elbow***	1	M303.00
38	Filtro riduttore /***Reducer filter***	1	P124.00
39	Valvola inversione P/***Positive air valve***	1	P498.00
40	Manometro 08 AT.P/***Manometre 08 back connection***	1	P903.00
	Serie guarnizioni costituita dalle pos.:/***Gasket repair kit consists of following ref***.: 17-18-24-25-26-27-28-29-30-31	1	T933.00

PM 500

U509.A0-U509.A0A-U509.A0D-U509.A0DA

POS.	DESCRIPTION/***BESCHREIBUNG***	Q.	CODE/***KODE***
1	Disque membrane/ ***Membranscheibe***	4	A327.22
2	Bloc moteur/***Motorblock***	1	A328.01
3	Douille d'arbre/***Schaftbuchse***	2	A330.04
4	Flasque déchargeur/***Auslaßflansch***	2	A331.01
5	Patin de pilotage/***Vorsteuerschuh***	1	A337.08
6	Vis de purge/***Entlüftungsschraube***	2	A414.04
7	Siège de soupape de refoulement/***Druckventilsitz*** (U509.A0-U509.A0A)	2	A673.03
	Siège de soupape de refoulement/***Druckventilsitz*** (U509.A0D-U509.A0DA)	2	A673.05
8	Siège de soupape d'aspiration/***Saugventilsitz*** (U509.A0-U509.A0A)	2	A674.03
	Siège de soupape d'aspiration/***Saugventilsitz*** (U509.A0D-U509.A0DA)	2	A674.05
9	Arbre moteur/***Motorschaft***	1	D410.12
10	Support filtre-réducteur/***Reduzierfilterhalterung***	1	E309.62
11	Support pompe/***Pumpengestell***	1	E315.62
12	Couvercle intérieur/***Innendeckel***	2	F109.01
13	Couvercle extérieur/ ***Außendeckel*** (U509.A0-U509.A0D)	2	F144.21
	Couvercle extérieur/ ***Außendeckel*** (U509.A0A-U509.A0DA)	2	F144.01
14	Collecteur d'aspiration/ ***Saugseitiger Sammler*** (U509.A0-U509.A0D)	1	F145.21
	Collecteur d'aspiration/***Saugseitiger Sammler*** (U509.A0A-U509.A0DA)	1	F145.01
15	Collecteur de refoulement/***Druckseitiger Sammler*** (U509.A0-U509.A0D)	1	F146.21
	Collecteur de refoulement/***Druckseitiger Sammler*** (U509.A0A-U509.A0DA)	1	F146.01
16	Membrane pompe PTFE/***Pumpenmembran PTFE***	2	G702.05
17	Membrane moteur/***Motormembran***	2	G705.06
18	Joint vis moteur/***Motorschraubendichtung***	6	G709.07
19	Ressort patin/***Schuhfeder***	1	H209.03
20	Silencieux/***Schalldämpfer***	2	H505.07
21	Circlip/***Sprengring***	2	K606.02
22	Bille/***Kugel*** (U509.A0-U509.A0A)	2	K804.03
	Bille/***Kugel*** (U509.A0D-U509.A0DA)	2	K804.05
23	Bille/***Kugel*** (U509.A0-U509.A0A)	2	K814.03
	Bille/***Kugel*** (U509.A0D-U509.A0DA)	2	K814.05
24	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	6	L107.06
25	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L116.06
26	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	6	L123.06
27	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L126.06
28	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L127.06
29	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L151.06
30	Joint/***Dichtung***	2	L408.06
31	Joint SC/***Auslaßdichtung***	2	L415.06
32	Raccord avec collier/***Anschluß mit Nutmutter***	1	M209.04

PM 500

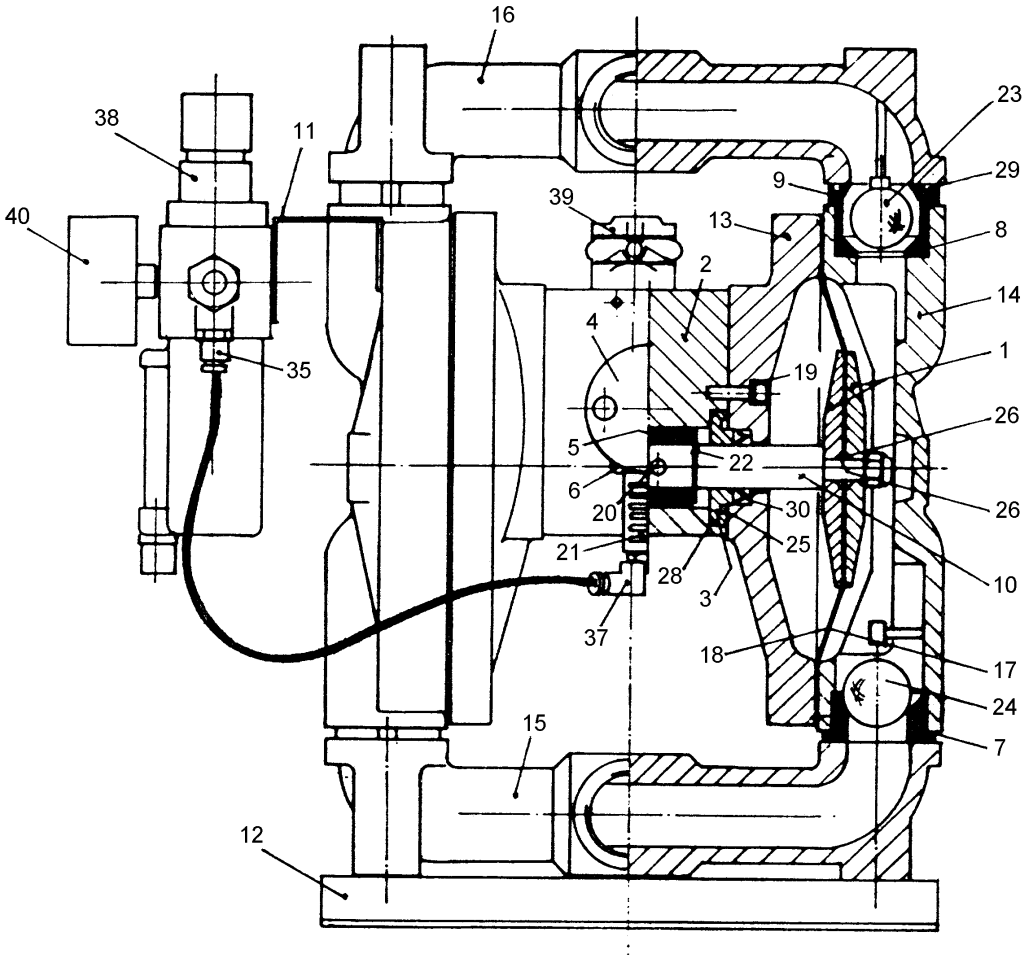
U509.A0-U509.A0A-U509.A0D-U509.A0DA

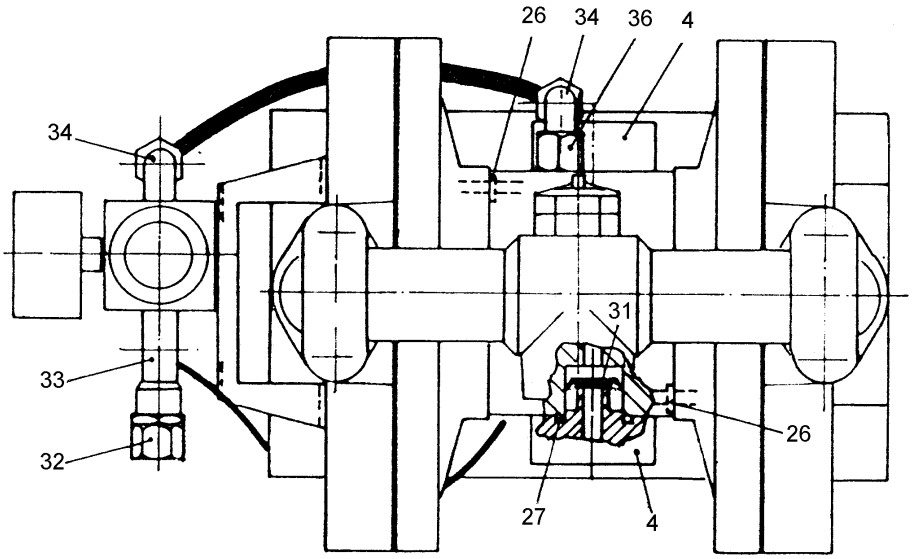
POS.	DESCRIPTION/***BESCHREIBUNG***	Q.	CODE/***KODE***
33	Raccord T FFM/T-***Stück Innen-/Innen-/Außengew.***	1	M218.04
34	Raccord L/***L-Stück***	2	M336.00
35	Raccord D rapide/***D-Schnellanschluß***	1	M225.04
36	Raccord M/F/***Anschluß Außen-/Innengew.***	1	M239.00
37	Raccord rapide L M5x4/***L-Schnellanschluß***	1	M303.00
38	Filtre réducteur/***Reduzierfilter***	1	P124.00
39	Valve inversion P/***Umkehrventil***	1	P498.00
40	Manomètre 08 AT.P/***Manometer 08 Rückanschluß***	1	P903.00
	Jeu de joints pos./***Dichtungssatz besteht aus Pos.*** 17-18-24-25-26-27-28-29-30-31	1	T933.00

29.09.00

coloratecni ®

PM 500 /S ANTIABRASIONE A/S/***PM 500/S ANTI-ABRASION PUMP NO-STALL***
PM 500/S ANTI-ABRASION A/DEC./***PM 500/S REIBUNGSSCHUTZ BLOCK.***
U510.A0





25/02/00

coloratecni ®

PM 500 /S ANTIABRASIONE A/S/***PM 500/S ANTI-ABRASION PUMP NO-STALL***

U510.A0

POS.	DESCRIZIONE/***DESCRIPTION***	Q.	CODICE/***CODE***
1	Disco membrana/***Diaphragm disk***	4	A327.22
2	Blocco motore/***Motor block***	1	A328.01
3	Boccola stelo/***Rod bush***	2	A330.04
4	Flangia scaricatore/***Exhaust flange***	2	A331.01
5	Pattino pilotaggio/***Sliding shoe***	1	A337.08
6	Vite di sfiato/***Bleed screw***	2	A414.04
7	Sede valvola asp/.***Suction valve seat***	2	A677.06B
8	Sede valvola mand/.***Delivery valve seat***	2	A678.06B
9	Bussola per sede mandata/***Bush for delivery***	2	A733.03
10	Stelo motore/***Motor rod***	1	D410.12
11	Supporto FR/***Support***	1	E309.62
12	Supporto pompa/***Pump support***	1	E315.62
13	Coperchio interno/***Inner cover***	2	F109.01
14	Coperchio esterno nichelato/***Nickel-plated outer cover***	2	F144.21
15	Collettore aspirazione /***Nickel-plated suction manifod***	1	F145.21
16	Collettore mandata/***Delivery manifold***	1	F146.21
17	Membrana pompa/***Vulkollan pump diaphragm***	2	G702.06B
18	Membrana motore/***Motor diaphragm***	2	G705.06
19	Guarnizione vite m./***Screw gasket***	6	G709.07
20	Molla pattino/***Sliding shoe spring***	1	H209.03
21	Silenziatore/***Silencer***	2	H505.07
22	Anello elastico/***Elastic ring***	2	K606.02
23	Sfera /***Ball***	2	K807.06
24	Sfera/***Ball***	2	K815.06
25	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L116.06
26	Guarnizione or/***O-ring seal***	6	L123.06
27	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L126.06
28	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L127.06
29	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L151.06
30	Guarnizione/***Gasket***	2	L408.06
31	Guarnizione SC/***Gasket SC***	2	L415.06
32	Raccordo c/ghiera/***Connector with ring nut***	1	M209.04
33	Raccordo T FFM/***FFM tee elbow***	1	M218.04
34	Raccordo L/***Union elbow***	2	M336.00
35	Raccordo D rapido/***Quick connector***	1	M225.04
36	Raccordo MF/***MF connector***	1	M239.00
37	Raccordo rapido L M5x4/***Union elbow***	1	M303.00
38	Filtro riduttore/***Reducer filter***	1	P124.00
39	Valvola inversione/***Positive air valve***	1	P498.00
40	Manometro 08 ATT.P/***Manometre 08 back connection***	1	P903.00
	Serie guarnizioni costituita dalle pos./***Gasket repair kit consists of following ref.***: 18-19-25-26-27-28-29-30-31	1	T933.00

PM 500/S ANTI-ABRASION A/DEC./***PM 500/S REIBUNGSSCHUTZ BLOCK.***

U510.A0

POS.	DESCRIPTION /***BESCHREIBUNG***	Q.té	CODE
1	Disque membrane/***Membranscheibe***	4	A327.22
2	Bloc moteur/***Motorblock***	1	A328.01
3	Douille d'arbre/***Schaftbuchse***	2	A330.04
4	Flasque déchargeur/***Auslaßflansch***	2	A331.01
5	Patin de pilotage/***Vorsteuerschuh***	1	A337.08
6	Vis de purge/***Entlüftungsschraube***	2	A414.04
7	Siège de soupape d'aspiration./***Saugventilsitz***	2	A677.06B
8	Siège de soupape de refoulement/***Druckventilsitz***	2	A678.06B
9	Douille pour siège soupape de refoulemen/***Druckventilsitzhülse***	2	A733.03
10	Arbre moteur/***Motorschaft***	1	D410.12
11	Support filtre-réducteur/***Reduzierfilterhalterung***	1	E309.62
12	Support pompe/***Pumpengestell***	1	E315.62
13	Couvercle intérieur/***Innendeckel***	2	F109.01
14	Couvercle extérieur nickelé/***Vernickelter Außendeckel***	2	F144.21
15	Collecteur d'aspiration / ***Saugseitiger Sammler***	1	F145.21
16	Collecteur de refoulement/***Druckseitiger Sammler***	1	F146.21
17	Membrane pompe/***Pumpenmembran***	2	G702.06B
18	Membrane moteur/***Motormembran***	2	G705.06
19	Joint vis moteur/***Motorschraubendichtung***	6	G709.07
20	Ressort patin/***Schuhfeder***	1	H209.03
21	Silencieux/***Schalldämpfer***	2	H505.07
22	Circlip/***Sprengring***	2	K606.02
23	Bille /***Kugel***	2	K807.06
24	Bille/***Kugel***	2	K815.06
25	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L116.06
26	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	6	L123.06
27	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L126.06
28	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L127.06
29	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L151.06
30	Joint/***Dichtung***	2	L408.06
31	Joint SC/***Auslaßdichtung***	2	L415.06
32	Raccord avec collier/***Anschluß mit Nutmutter***	1	M209.04
33	Raccord T FFM/***T-Stück Innen-/Innen-/Außengew***	1	M218.04
34	Raccord L/***L-Stück***	2	M336.00
35	Raccord D rapido/***D-Schnellanschluß***	1	M225.04
36	Raccord MF/***Anschluß Außen-/Innengew.***	1	M239.00
37	Raccord rapide L M5x4/***L-Schnellanschluß***	1	M303.00
38	Filtre réducteur/***Reduzierfilter***	1	P124.00
39	Valve inversion P/***Umkehrventil***	1	P498.00
40	Manomètre 08 ATT.P/***Manometer 08 Rückanschluß***	1	P903.00
	Jeu de joints pos.:/***Dichtungssatz besteht aus Pos***.: 18-19-25-26-27-28-29-30-31	1	T933.00l

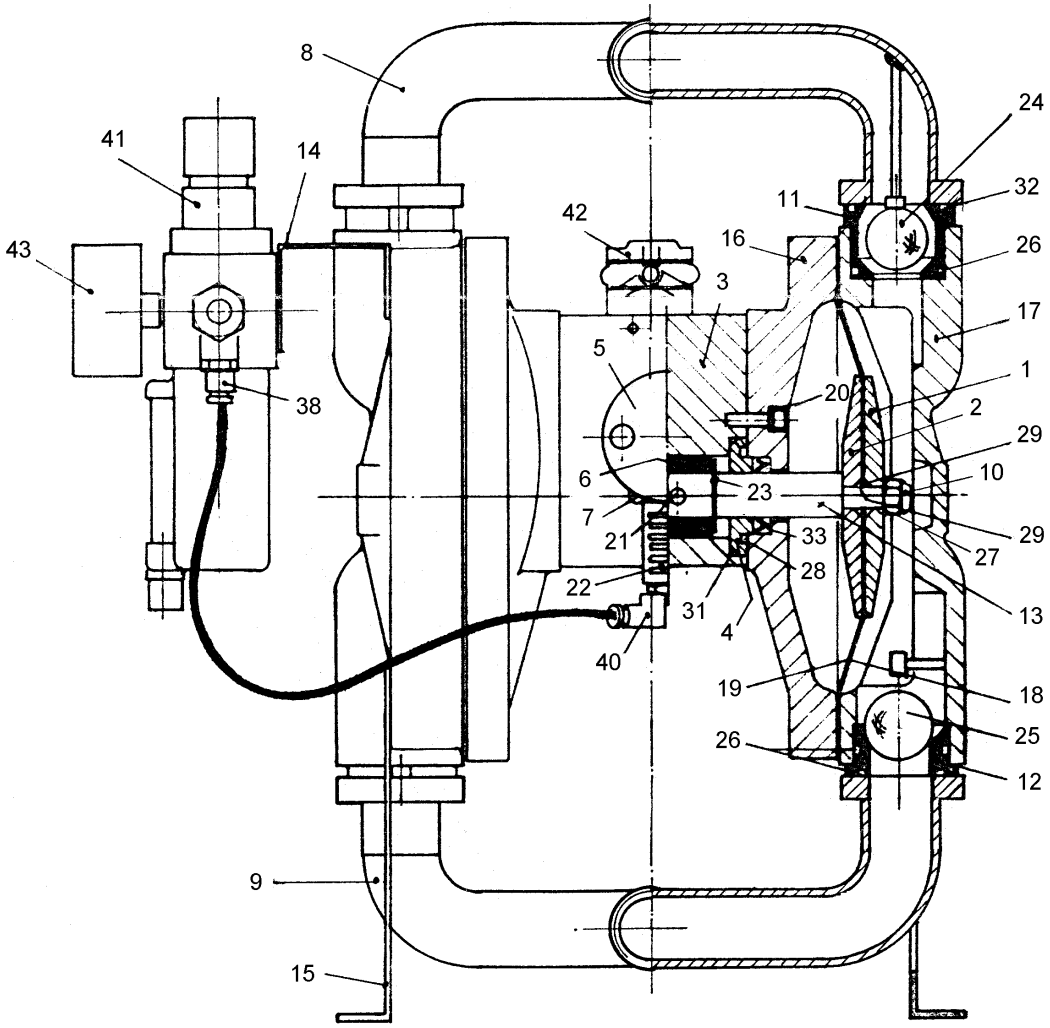
29.09.00

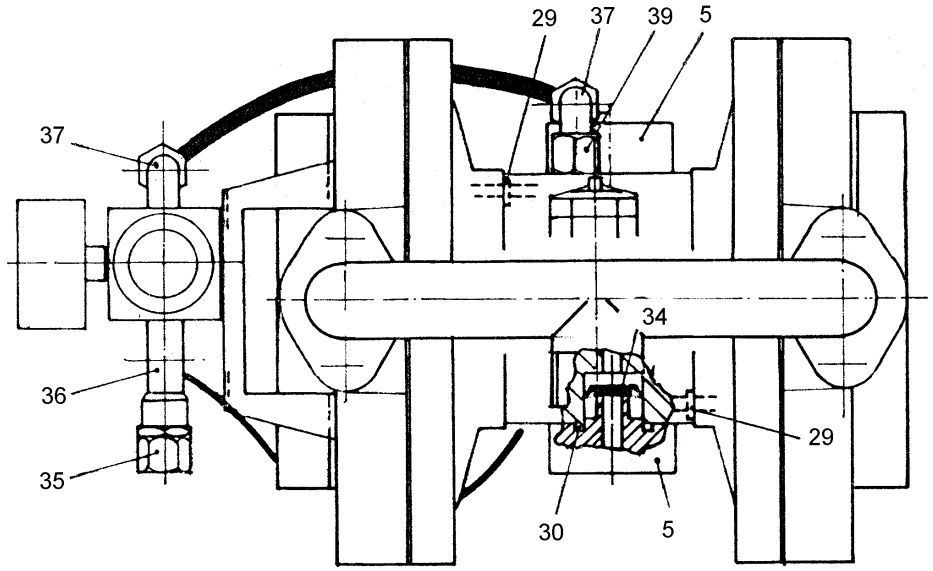
coloratecni ®

PM 500 INOX A/S/***PM500 INOX NO-STALL***

PM500 INOX A/DECROCHAGE/***PM 500 NIRO-STAHL BLOCKSCHUTZ***

U511.A0A-U511.A0F





25/02/00

coloratecni ®

PM 500 INOX A/S / ***PM500 INOX NO-STALL***

U511.A0A-U511.A0F

POS.	DESCRIZIONE/***DESCRIPTION***	Q.	CODICE/***CODE***
1	Disco membrana inox/***Stainless steel diaphragm disk***	2	A327.03
2	Disco membrana/***Diaphragm disk***	2	A327.22
3	Blocco motore nichelato/***Nickel-plated motor block***	1	A328.11
4	Boccola stelo/***Rod bush***	2	A330.04
5	Flangia scaricatore/***Exhaust flange***	2	A331.11
6	Pattino pilotaggio/***Slinding shoe***	1	A337.08
7	Vite di sfiato/***Bleed screw***	2	A414.04
8	Collettore inox mand./***Delivery manifold***	1	A436.03
9	Collettore inox asp./***Suction manifold***	1	A436.03A
10	Dado stelo inox/***Stainless steel rod nut***	2	A572.03
11	Sede valvola mand./***Delivery valve seat*** (U511.A0F)	2	A673.03
	Sede valvola mand./***Delivery valve seat*** (U511.A0A)	2	A673.05
12	Sede valvola asp./***Suction valve seat*** (U511.A0F)	2	A674.03
	Sede valvola asp/***Suction valve seat*** (U511.A0A)	2	A674.05
13	Stelo motore/***Motor rod***	1	D410.12
14	Supporto FR/***FR support***	1	E309.62
15	Staffa supporto/***Support bracket***	2	E318.62
16	Coperchio interno nichelato/***Nickel-plated inner cover***	2	F109.11
17	Coperchio esterno inox/***Stainless steel outer cover***	2	F144.03
18	Membrana pompa PTFE/***PTFE pump diaphragm***	2	G702.05
19	Membrana motore/***Motor diaphragm***	2	G705.06
20	Guarnizione vite m./***Screw gasket***	6	G709.07
21	Molla pattino/***Sliding shoe spring***	1	H209.03
22	Silenziatore/***Silencer***	2	H505.07
23	Anello elastico/***Elastic ring***	2	K606.02
24	Sfera/***Ball*** (U511.A0F)	2	K804.03
	Sfera/***Ball*** (U511.A0A)	2	K804.05
25	Sfera/***Ball*** (U511.A0F)	2	K814.03
	Sfera/***Ball*** (U511.A0A)	2	K814.05
26	Guarnizione or/***O-ring seal***	6	L107.06
27	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L113.06
28	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L116.06
29	Guarnizione or/***O-ring seal***	6	L123.06
30	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L126.06
31	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L127.06
32	Guarnizione or/***O-ring seal***	2	L151.06

29.09.00

coloratecni ®

PM 500 INOX A/S / ***PM500 INOX NO-STALL***

U511.A0A-U511.A0F

POS.	DESCRIZIONE/***DESCRIPTION***	Q.	CODICE/***CODE***
33	Guarnizione/***Gasket***	2	L408.06
34	Guarnizione SC/***Gasket SC***	2	L415.06
35	Raccordo c/ghiera/***Connector with ring nut***	1	M209.04
36	Raccordo T FFM/***FFM tee union***	1	M218.04
37	Raccordo L/***Union elbow***	2	M336.00
38	Raccordo D rapido/***Quick connector***	1	M225.04
39	Raccordo MF/***MF raccord***	1	M239.00
40	Raccordo rapido LM5x4/***Quick connector***	1	M303.00
41	Filtro riduttore/***Reducer filter***	1	P124.00
42	Valvola inversione P/***Positive air valve***	1	P498.00
43	Manometro 08 ATT.P/***Manometer 08 back connection***	1	P903.00
	Serie guarnizioni costituita dai particolari pos./***Gasket repair kit consists of the following ref:*** : 19-20-26-27-28-29-30-31-32-33-34	1	T960.00

PM 500 INOX A/DECR./***PM 500 NIRO-STAHL BLOCK.***

U511.A0A-U511.A0F

POS	DESCRIPTION/***BESCHREIBUNG***	Q.	CODE/***KODE***
1	Disque membrane inox/***Membranscheibe aus Edelstahl***	2	A327.03
2	Disque membrane/ ***Membranscheibe***	2	A327.22
3	Bloc moteur nickelé/***Vernickelter Motorblock***	1	A328.11
4	Douille d'arbre/***Schaftbuchse***	2	A330.04
5	Flasque déchargeur/***Auslaßflansch***	2	A331.11
6	Patin de pilotage/***Vorsteuerschuh***	1	A337.08
7	Vis de purge/***Entlüftungsschraube***	2	A414.04
8	Collecteur de refoulement inox./***Druckseitiger Sammler aus Edelstahl***	1	A436.03
9	Collecteur d'aspiration inox/***Saugseitiger Sammler aus Edelstahl***	1	A436.03A
10	Ecrou arbre inox/***Schaftmutter aus Edelstahl***	2	A572.03
11	Siège de soupape de refoulement/***Druckventilsitz*** (U511.A0F)	2	A673.03
	Siège de soupape de refoul./***Druckventilsitz*** (U511.A0A)	2	A673.05
12	Siège de soupape d'aspiration./***Saugventilsitz*** (U511.A0F)	2	A674.03
	Siège de soupape d'aspiration/***Saugventilsitz*** (U511.A0A)	2	A674.05
13	Arbre moteur/***Motorschaft***	1	D410.12
14	Support filtre-réducteur/***Reduzierfilterhalterung***	1	E309.62
15	Bride support/***Haltebügel***	2	E318.62
16	Couvercle intérieur nickelé/***Vernickelter Innendeckel***	2	F109.11
17	Couvercle extérieur inox/***Außendeckel aus Edelstahl***	2	F144.03
18	Membrane pompe PTFE/***Pumpenmembran PTFE***	2	G702.05
19	Membrane moteur/***Motormembran***	2	G705.06
20	Joint vis moteur/***Motorschraubendichtung***	6	G709.07
21	Ressort patin/***Schuhfeder***	1	H209.03
22	Silencieux/***Schalldämpfer***	2	H505.07
23	Circlip/***Sprengring***	2	K606.02
24	Bille/***Kugel*** (U511.A0F)	2	K804.03
	Bille/***Kugel*** (U511.A0A)	2	K804.05
25	Bille/***Kugel*** (U511.A0F)	2	K814.03
	Bille/***Kugel*** (U511.A0A)	2	K814.05
26	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	6	L107.06
27	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L113.06
28	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L116.06
29	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	6	L123.06
30	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L126.06
31	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L127.06
32	Bague d'étanchéité/***O-Ring***	2	L151.06

29.09.00

coloratecni ®

PM 500 INOX A/DECR./***PM 500 NIRO-STAHL BLOCK.***

U511.A0A-U511.A0F

POS.	DESCRIPTION/***BESCHREIBUNG***	Q.	CODE/***KODE***
33	Joint/***Dichtung***	2	L408.06
34	Joint déchargeur/***Auslaßdichtung***	2	L415.06
35	Raccord avec collier/***Anschluß mit Nutmutter***	1	M209.04
36	Raccord T FFM/***T-Stück Innen-/Innen-/Außengew.***	1	M218.04
37	Raccord L/***L-Stück***	2	M336.00
38	Raccord D rapide/***D-Schnellanschluß***	1	M225.04
39	Raccord MF/***Anschluß Außen-/Innengew.***	1	M239.00
40	Raccord rapide LM5x4/***L-Schnellanschluß***	1	M303.00
41	Filtre réducteur/***Reduzierfilter***	1	P124.00
42	Valve inversion P/***Umkehrventil***	1	P498.00
43	Manomètre 08 ATT.P/***Manometer 08 Rückanschluß***	1	P903.00
	Jeu de joints pos.:/***Dichtungssatz bestehend aus den Einzelteilen Pos***.: 19-20-26-27-28-29-30-31-32-33-34	1	T960.00

29.09.00

coloratecni ®

PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE VUOTA
PAGE LEFT INTENTIONALLY BLANK
PAGE LAISSEE EN BLANC
LEERSEITE

TIMBRO DEL CONCESSIONARIO

DEALER'S STAMP

TAMPON DU CONCESSIONNAIRE

STEMPEL IHRES HÄNDLERS